

## SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

PRACOWNIK/ZESPÓŁ ZGŁASZAJĄCY/REALIZUJĄCY KURS: Urszula Markowska-Kaczmar

JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA KURS: Wydział Informatyki i zarządzania W8

DYSCYPLINA: Informatyka techniczna i telekomunikacja

### KARTA PRZEDMIOTU

**Nazwa w języku polskim:** Metodologia prowadzenia badań w informatyce

**Nazwa w języku angielskim:** Research Methodology in Computer Science

**Kurs prowadzony jest w języku polskim / angielskim**

**Kurs przeznaczony dla wszystkich doktorantów: TAK / NIE**

~~1) KURS PODSTAWOWY~~

2) KURS SPECJALISTYCZNY

~~3) SEMINARIUM~~

4) KURS HUMANISTYCZNY

5) LEKTORAT

**Kod przedmiotu: ITQ100077W**

	Wykład autorski	Lektorat	Seminarium	Różne formy
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30			
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin	Egzamin	Wygłoszenie referatu	Egzamin, hospitacje, zajęcia ewaluacyjne
Liczba punktów ECTS	0			

### WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym swobodne korzystanie z literatury w języku angielskim

### CELE PRZEDMIOTU

C1. Przedstawienie metodyki badań mającej zastosowanie w informatyce

C2 Nabywanie umiejętności w zakresie formułowania problemu badawczego, prowadzenia dyskusji naukowej, prezentacji dziedziny naukowej, pisania artykułu naukowego i jego oceny, pisania wniosku o granty naukowe.

## SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

### TREŚCI PROGRAMOWE

<b>Forma zajęć – wykład autorski (Wa)</b>		<b>Liczba godzin</b>
Wa1	Zajęcia wprowadzające: przedstawienie celu zajęć i zawartości kursu oraz sposobu zaliczenia. Omówienie procesu badań. Przedstawienie celu, produktu i oceny badań naukowych.	2
Wa2	Formułowanie celów projektu badawczego. Formułowanie pytań badawczych i stawianie hipotez, które odpowiadają tym pytaniom.	2
Wa3	Metody badań jakościowych i ilościowych	2
Wa4	Studium przypadku, modelowanie matematyczne i badania symulacyjne	2
Wa5	Zasady planowania, przeprowadzania, dokumentowania i oceny badań eksperymentalnych	2
Wa6	Prezentacja badań naukowych (prezentacja ustna, opis badań w postaci artykułu, artykuł przeglądowy)	2
Wa7	Możliwości zdobywania finansowania badań naukowych	3
	Suma godzin	<b>15</b>

<b>Forma zajęć – lektorat (Le)</b>		<b>Liczba godzin</b>
Le1		
Le2		
Le3		
Le4		
..		
	Suma godzin	

<b>Forma zajęć – seminarium (Se)</b>		<b>Liczba godzin</b>
Se1		
Se2		
Se3		
...		
	Suma godzin	

<b>Forma zajęć – różne formy (Rf)</b>		<b>Liczba godzin</b>
Rf1	Ćwiczenia w prezentacji własnych zainteresowań i prowadzeniu dyskusji na tematy naukowe	2
Rf2	Prezentacja artykułu z wybranej dziedziny. Krytyczna analiza, dyskusja.	2
Rf3	Ćwiczenie w formułowaniu celów projektu badawczego w wybranym obszarze naukowym. Formułowanie pytań badawczych i stawianie hipotez, które odpowiadają tym pytaniom	2
Rf4	Metody badań jakościowych i ilościowych – dyskusja na podstawie wybranych przez uczestników kursu materiałów (artykułów)	2
Rf5	Ocena badań eksperymentalnych– ćwiczenia na wybranych przykładach	2
Rf6	Prezentacja wybranego obszaru naukowego – ćwiczenie umiejętności przygotowania opisu stanu wiedzy w danej dziedzinie	2
Rf7	Prezentacja wybranego obszaru naukowego – ćwiczenie umiejętności prezentacji wiedzy w danej dziedzinie.	2
Rf8	Omówienie aktywności i postępów uczestników kursu. Wystawienie ocen. Podsumowanie i ankietyzacja kursu.	1
	Suma godzin	15

## SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

<b>STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>
N1. Wykład informacyjny wspomagany prezentacjami multimedialnymi dynamicznie przeplatający się z ćwiczeniami praktycznymi N2. e-learningowa platforma edukacyjna z materiałami dydaktycznymi

<b>OSIĄGANE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>		
Rodzaj efektu uczenia się	Kod składnika opisu efektu uczenia się	Sposób weryfikacji
Wiedza1: zna strategie badawcze stosowane w informatyce	P8S_WG	Znalezienie i krótkie przedstawienie artykułu naukowego, w której stosowana jest dana strategia (dla każdej strategii omawianej na wykładzie). Omówienie, w jaki sposób zostały zrealizowane podstawowe postulaty danej strategii w analizowanych badaniach.
Umiejętność1: potrafi sformułować cel projektu badawczego i pytania badawcze oraz postawić hipotezę badawczą	P8S_UW	Przygotowanie prezentacji (1-2 slajdy) – projekt może dotyczyć przyszłej pracy doktorskiej lub w przypadku braku tematu – innego projektu
Umiejętność2: potrafi prowadzić dyskusję na tematy naukowe	P8S_UW	Aktywność w podejmowaniu dyskusji i używanie odpowiedniej argumentacji
Umiejętność4: potrafi zaprezentować stan wiedzy w wybranej dziedzinie		Przygotowanie i wygłoszenie prezentacji
Umiejętność5: potrafi przedstawić syntetyczny opis stanu wiedzy w danej dziedzinie	P8S_UW	Przygotowanie artykułu przeglądowego opisującego istniejący stan wiedzy w wybranej dziedzinie
Kompetencje społeczne		
Kompetencje społeczne		
Kompetencje społeczne		
Kompetencje społeczne		

**LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA**

**LITERATURA PODSTAWOWA:**

- [1] Oates Briony J: Researching Information Systems and Computing , SAGE, 2006
- [2] Dawson Christian W.: Projects in Computing and Information Systems, Prentice Hall PTR, 2009

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

- [3] Creswell John W., Plano Clark Vicki L.: Designing and conducting mixed methods research, SAGE 2011

**OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)**

**Urszula Markowska-Kaczmar, urszula.markowska-kaczmar@pwr.edu.pl**