

## Program studiów doktoranckich

### I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa jednostki prowadzącej studia: Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa
2. Nazwa studiów doktoranckich: Studia doktoranckie w dyscyplinie geodezja i kartografia
3. Forma studiów: studia stacjonarne
4. Czas trwania studiów: 4 lata/8 semestrów

### II. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Studia doktoranckie w dyscyplinie geodezja i kartografia przygotowują do pracy o charakterze badawczym i badawczo-rozwojowym poprzez zdobywaną wiedzę na zaawansowanym poziomie obejmującą najnowsze osiągnięcia nauki, rozwijają umiejętności związane z metodyką i metodologią badań naukowych. Stwarzają warunki do prowadzenia badań naukowych, współpracy w zespołach badawczych oraz tworzenia publikacji naukowych. Studia doktoranckie dostarczają umiejętności i kompetencje społecznych w zakresie działalności w środowisku naukowym i zawodowym geodetów i kartografów (udział w konferencjach, stażach naukowych...). Przygotowują do prowadzenia zajęć dydaktycznych i innych form kształcenia w reprezentowanej dyscyplinie naukowej.

### III. MODUŁY KSZTAŁCENIA/ PRZEDMIOTY

Lp.	Nazwa modułu/przedmiot	Odniesienie do zakładanych efektów kształcenia	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia	Godziny	ECTS
<b>I. Zajęcia z kształcenia ogólnego</b>					
1	Filozofia/Ekonomia /Historia / Socjologia /Nauki o polityce lub inny przedmiot z dyscypliny dodatkowej (jeden przedmiot do wyboru)	GiK_3_W03	Zaliczenie na ocenę	30	2
2	Metodologia nauk	GiK_3_W03; GiK_3_W05; GiK_3_W06; GiU_3_U03; GiU_3_U04; GiU_3_U05; GiK_3_K02	Zaliczenie na ocenę	15	0,5
3	Etyka w nauce i prawo własności intelektualnej	GiK_3_W02; GiK_3_W03; GiK_3_W07; GiU_3_U02; GiU_3_U05; GiK_3_K01	Zaliczenie na ocenę	15	0,5
4	Przedsiębiorczość	GiK_3_W02; GiK_3_W07; GiU_3_U02; GiK_3_K03	Zaliczenie na ocenę	15	0,5
<b>II. Zajęcia rozwijające umiejętności dydaktyczne przygotowujące doktoranta do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego</b>					
Moduł I ( jeden przedmiot do wyboru)				30	2,5
1	Nowoczesne metody i techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych	GiK_3_W01; GiU_3_U01; GiK_3_K01; GiK_3_K04	Zaliczenie na ocenę		
	E-nauczyciel i e-nauczanie. Wprowadzenie do zagadnień e-learningu.	GiK_3_W01; GiU_3_U01; GiK_3_K01; GiK_3_K04	Zaliczenie na ocenę		
Moduł II ( jeden przedmiot do wyboru)				15	0,5
2	Emisja głosu	GiK_3_W01; GiK_3_W06; GiU_3_U01; GiK_3_K01	Zaliczenie na ocenę		
	Sztuka występów publicznych	GiK_3_W01; GiK_3_W06; GiU_3_U01; GiK_3_K01	Zaliczenie na ocenę		
Moduł III ( jeden przedmiot do wyboru)				30	2
3	Wprowadzenie do pedagogiki	GiK_3_W01; GiU_3_U01; GiK_3_K01	Zaliczenie na ocenę		
	Dydaktyka szkoły wyższej	GiK_3_W01; GiU_3_U01; GiK_3_K01	Zaliczenie na ocenę		
<b>III. Zajęcia rozwijające umiejętności zawodowe przygotowujące doktoranta do pracy o charakterze badawczym lub badawczo-rozwojowym</b>					
1	Statystyka i metody badań naukowych w GiK	GiK_3_W04; GiK_3_W05; GiK_3_W06; GiU_3_U03; GiK_3_K02	Egzamin	30	2

2	Specjalistyczne warsztaty z wybranego języka obcego	GiK_3_W06; GiU_3_U03	Zaliczenie na ocenę	30	3
3	Moduł IV ( do wyboru dwa przedmioty po 15 godzin)			30	2
	Warsztaty kreatywnego myślenia	GiK_3_W06; GiK_3_W07; GiU_3_U05; GiK_3_K03	Zaliczenie na ocenę		
	Przygotowanie projektów badawczo-rozwojowych	GiK_3_W06; GiK_3_W07; GiU_3_U05; GiK_3_K03	Zaliczenie na ocenę		
	Przygotowanie i redakcja tekstu naukowego	GiK_3_W06; GiK_3_W07; GiU_3_U05; GiK_3_K03	Zaliczenie na ocenę		
<b>IV. Zajęcia z zakresu dziedziny nauki / dyscypliny naukowej</b>					
1	Wykłady monograficzne z dyscypliny	GiK_3_W04; GiK_3_K02	Zaliczenie na ocenę	15	0,5
2	Przedmioty w ramach dyscyplin naukowych		Egzamin/zaliczenie na ocenę	90	5
2a	Zaawansowane metody informatyczne w GiK (Matlabie)	GiK_3_W05; GiK_3_W06; GiU_3_U04; GiU_3_U06	Zaliczenie na ocenę	30	2
2b	Zaawansowane modelowanie matematyczne w GiK	GiK_3_W05; GiU_3_U04	Egzamin	30	2
2c	Aktualne trendy badawcze w GiK	GiK_3_W04; GiU_3_U04; GiK_3_K02	Zaliczenie na ocenę	30	1
3	Seminarium doktoranckie	GiK_3_W04; GiK_3_W05; GiK_3_W06, GiK_3_W07; GiU_3_U03; GiU_3_U04; GiU_3_U05; GiK_3_K02; GiK_3_K03	Zaliczenie na ocenę	60	4
<b>V. Praktyki zawodowe</b>					
1	Praktyka zawodowa	GiK_3_W01; GiU_3_U01; GiK_3_K01; GiK_3_K04	Zaliczenie	360	12