

Nazwa przedmiotu Statystyka		Kod ECTS	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek Wydział Oceanografii i Geografii			
<b>Studia</b>			
<b>Kierunek</b> Środowiskowe Studia Doktoranckie	<b>Poziom</b> <i>Studia trzeciego stopnia (doktoranckie)</i>	<b>Forma</b> <i>Stacjonarne</i>	Oceanologia, Geografia
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) dr hab. Jacek Urbański, prof. nadzw.			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS: 3</b>	
A. <b>Formy zajęć:</b> ćwiczenia laboratoryjne		Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studenta: udział w zajęciach: 45 godz., 1,5 punktu ECTS praca własna studenta: 45 godz., 1,5 punktu ECTS	
B. <b>Sposób realizacji zajęć:</b> zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UG (w pracowni komputerowej)			
C. <b>Liczba godzin:</b> 45			
Cykl dydaktyczny: 2017/2018-2020/2021, rok I, semestr zimowy			
<b>Status przedmiotu:</b> zajęcia fakultatywne rozwijające umiejętności zawodowe		<b>Język wykładowy:</b> język polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorium komputerowe prowadzone na oprogramowaniu ArcGIS</li> <li>Realizacja 6 projektów</li> </ul>		A. <b>Sposób zaliczenia:</b> zaliczenie z oceną;	
		B. <b>Formy zaliczenia:</b> zaliczenie pisemne testowe, wykonywanie prac zaliczeniowych;	
		<b>C. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne:</b> uzyskanie ponad 50% punktów możliwych do uzyskania z testu lub prac zaliczeniowych; do oceny końcowej wymagane jest zaliczenie wszystkich projektów; ocena zgodnie z regulaminem Studiów Doktoranckich UG;	
		<b>D. Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia w ramach danego przedmiotu</b> W2_ŚSD: zaliczenie z oceną; U1_ŚSD: obserwacja pracy na zajęciach, zaliczenie realizowanych projektów; prezentacja uzyskanych wyników i dyskusja; K2_ŚSD: obserwacja pracy na zajęciach, zaliczenie realizowanych projektów; prezentacja uzyskanych wyników i dyskusja;	
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
A. <b>Wymagania formalne:</b> brak			
B. <b>Wymagania wstępne:</b> Podstawowa znajomość obsługi komputera			
<b>Cele kształcenia</b>			
Poznanie ogólnych zasad przetwarzania i analizy danych przestrzennych w środowisku GIS. Zapoznanie z podstawami metodami pracy w systemie GIS – ArcGIS. Zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do nauki wykorzystania GIS w badaniach naukowych.			

## Treści programowe

### Problematyka ćwiczeń / laboratorium

1. Rodzaje i formaty danych przestrzennych. Konwersja danych. Źródła danych. Pozyskiwanie danych wtórnych. Geobazy.
2. Pozyskiwanie danych przestrzennych. Dane GPS.
3. Tworzenie danych przestrzennych i geobaz w programie ArcGIS .
4. Przetwarzanie danych tekstowych, rastrowych i wektorowych.
5. Analiza danych wektorowych.
6. Analiza danych rastrowych .
7. Interpolacja danych.
8. Wykorzystanie danych satelitarnych w GIS.
9. Tworzenie map i wykresów w GIS.

### Wykaz literatury

#### A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć

A.1. Mapy i GIS - Skrypt do ćwiczeń – ArcGIS 10 (Centrum GIS).

A.2. Urbański J., 2008. GIS w badaniach przyrodniczych, Wydawnictwo UG.

#### B. Literatura uzupełniająca

B1. Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., 2016. GIS. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN.

### Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

#### Wiedza

W2\_ŚSD: Zna i rozumie główne trendy rozwojowe, z uwzględnieniem metodologii badań naukowych i metodyki nauczania, stosowane w dyscyplinach geografii i oceanologii.

#### Umiejętności

U1\_ŚSD: Wykorzystuje wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności do definiowania celu i przedmiotu badań, formułowania hipotezy badawczej, rozwoju i stosowania metod, technik i narzędzi badawczych oraz wnioskowania na podstawie wyników badań.

#### Kompetencje społeczne (postawy)

K2\_ŚSD: Uznaje znaczenie zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.

### Kontakt

dr hab. Jacek Urbański, prof. nadzw. (e-mail: jacek.urbanski@ug.edu.pl)