



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Analizy przestrzenne dla potrzeb bezpieczeństwa I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Inżynieria bezpieczeństwa	<b>Cykl kształcenia</b> 2021/22	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WIKSiGIBS.I30B.0052.21	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	
	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak	
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Iwona Kaczmarek	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Iwona Kaczmarek	
<b>Okresy</b> Semestr 5, Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zajęcia obejmują zagadnienia teoretyczne i ćwiczenia praktyczne mające na celu przekazanie wiedzy oraz nabycie podstawowych umiejętności w zakresie wykorzystania systemów informacji przestrzennej dla potrzeb bezpieczeństwa.
----	---

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	nowoczesne metody i technologie informatyczne stosowane w inżynierii bezpieczeństwa i zarządzaniu kryzysowym. Ma wiedzę na temat narzędzi służących do oceny skutków społecznych, gospodarczych i środowiskowych związanych z sytuacjami kryzysowymi.	IB_P6S_WG06	Egzamin testowy
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzać analizy i interpretować zagadnienia społeczne, gospodarcze i środowiskowe w ujęciu przestrzennym. Potrafi wykonywać analizy geoprzestrzenne oraz przewidywać potencjalne skutki wywołane sytuacjami kryzysowymi.	IB_P6S_UW09	Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	współdziałania z innymi uczestnikami procesu decyzyjnego. Rozumie potrzebę stosowania kreatywnych i wariantowych rozwiązań.	IB_P6S_KK01	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia projektowe	30	
Przygotowanie raportu	25	
Przygotowanie projektu	25	
Konsultacje	40	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 150	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 100	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 55	<b>ECTS</b> 2.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	W ramach kursu poruszane są zagadnienia: <ul style="list-style-type: none"><li>• systemów informacji przestrzennej,</li><li>• przestrzennych analiz wielokryterialnych GIS,</li><li>• źródeł danych dla potrzeb bezpieczeństwa,</li><li>• roli krajowej infrastruktury informacji przestrzennej w zarządzaniu kryzysowym,</li><li>• tworzenia map tematycznych dla potrzeb zarządzania kryzysowego.</li></ul>	Wykład
2.	Analizy przestrzenne zjawisk przestępczości. Tworzenie opracowań kartograficznych z zakresu inżynierii bezpieczeństwa z wykorzystaniem map tematycznych.	Ćwiczenia projektowe

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Pracownia komputerowa, Wykład, Ćwiczenia, Some of the classes are conducted in the form of remote education.

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin testowy	40%
Ćwiczenia projektowe	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	60%

## Wymagania wstępne

Systemy informacji przestrzennej

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Kwiatkowska Anna M., 2007: Systemy wspomagania decyzji Jak korzystać z wiedzy i informacji. Wydawnictwo Naukowe PWN
- Urbański, J, 2008: GIS w badaniach przyrodniczych. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
- Sugumaran R., DegrooteJ., Spatial Decision Support Systems: Principles and Practices, 2010.

### Dodatkowa

1. Ładysz J.: Technologia GIS w inżynierii bezpieczeństwa. Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki. Wrocław 2015.

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
IB_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści;
IB_P6S_UW09	Absolwent potrafi właściwie zaplanować oraz wykonać eksperymenty laboratoryjne, w tym pomiary GIS, symulacje komputerowe, dokonać interpretacji uzyskanych rezultatów oraz wyciągnąć płynące z nich wnioski;
IB_P6S_WG06	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia dotyczące wykorzystania systemów informacji przestrzennej dla potrzeb bezpieczeństwa,