



## Wstęp do geoinformatyki Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Technologie informatyczne	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2024/25	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod zajęć</b> 17TINS.38N.07265.24	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Nadnotecki Instytut UAM w Pile	<b>Języki wykładowe</b> Polski	
<b>Poziom studiów</b> studia inżynierskie pierwszego stopnia	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny	
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty nieprzypisane	
<b>Profil studiów</b> profil praktyczny		
<b>Koordinator zajęć</b>	Józef Szpikowski	
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Józef Szpikowski	
<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

### Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	• Zapoznanie studenta z podstawami teoretycznymi Geoinformatyki oraz z technikami komputerowymi służącymi do pozyskiwania i przetwarzania informacji przestrzennej.
C2	• Przekazanie umiejętności posługiwania się narzędziami geoportali i podstawowymi programami komputerowymi SIG.
C3	• Dodatkowym celem zajęć jest kształtowanie kompetencji społecznych w kierunku świadomości konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych oraz samodzielnego aktualizowania i poszerzania wiedzy z zakresu geoinformacji.

## Wymagania wstępne

- Wiedza z zakresu geografii na poziomie szkoły średniej.
- Umiejętność pozyskiwania wiadomości z różnych źródeł, w tym z geoportali, map, opracowań geograficznych i różnego rodzaju baz danych.
- Umiejętność obsługi komputera w środowisku Windows.

## Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
<b>Wiedzy - Student/ka:</b>			
W1	Zna i rozumie ideę działania, funkcje i zarządzanie bazą danych Geoportalu Infrastruktury Informacji Przestrzennej.	TIN_K3_W03_inz, TIN_K3_W12_inz	Projekt
W2	Ma wiedzę o zawartości branżowych geoportali do pozyskiwania i analizowania informacji o funkcjonowaniu środowiska geograficznego.	TIN_K3_W03_inz, TIN_K3_W12_inz	Projekt
<b>Umiejętności - Student/ka:</b>			
U1	Potrafi wykorzystywać Geoportal Krajowy do poznawania, analizowania i sporządzania raportów z wykorzystaniem danych przestrzennych, w tym informacji fizycznogeograficznych, administracyjnych, ekonomicznych i logistycznych.	TIN_K3_U02, TIN_K3_U35	Projekt
U2	Potrafi wykorzystywać Geoportal INSPIRE do sporządzenia raportu z zakresu infrastruktury krytycznej, demografii, ochrony środowiska i zagrożeń naturalnych.	TIN_K3_U02, TIN_K3_U35	Projekt
U3	Potrafi wykorzystać branżowe geoportale do pozyskiwania i analizowania informacji o funkcjonowaniu środowiska geograficznego.	TIN_K3_U02, TIN_K3_U35	Projekt
U4	Potrafi wykorzystać zasoby geoportali instytucji ochrony środowiska i bazy danych o lasach do przygotowania raportów, wykresów i map przy wykorzystaniu prostego oprogramowania SIG.	TIN_K3_U02, TIN_K3_U35	Projekt
<b>Kompetencji społecznych - Student/ka:</b>			
K1	Jest gotów do wykorzystania geoportali do popularnego przedstawienia informacji z zakresie logistyki i turystyki.	TIN_K3_K08	Projekt

## Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Podstawowa terminologia z zakresu geoinformacji.	W1	Laboratorium
2.	Funkcje i narzędzia Geoportalu Infrastruktury Informacji Przestrzennej.	W1, U1	Laboratorium

3.	Wykorzystanie Geoportalu Krajowego do rozpoznania i analizy danych przestrzennych o środowisku przyrodniczym, gospodarce i zagadnieniach społecznych.	W2, U1	Laboratorium
4.	Geoportal INSPIRE jako źródło informacji z zakresu infrastruktury krytycznej, demografii, ochrony środowiska i zagrożeń naturalnych.	W1, W2, U2	Laboratorium
5.	Wykorzystywanie geoinformacji do pozyskiwania danych środowiskowych z geoportali branżowych.	W2, U3, U4, K1	Laboratorium
6.	Zastosowanie narzędzi geoinformatycznych sporządzania map, wykresów i raportów z wykorzystaniem narzędzi SIG.	U1, U2, U3, U4, K1	Laboratorium
7.	Korzystanie z zagranicznych geoportali i baz danych.	W2, U3, U4, K1	Laboratorium

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Metoda laboratoryjna, Metoda projektu

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	<p>Ocena projektów realizowanych podczas zajęć laboratoryjnych.</p> <p>bardzo dobry (bdb; 5,0): znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne</p> <p>dobry plus (+db; 4,5): bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne</p> <p>dobry (db; 4,0): dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne</p> <p>dostateczny plus (+dst; 3,5): zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami</p> <p>dostateczny (dst; 3,0): zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami</p> <p>niedostateczny (ndst; 2,0): niezadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne.</p>

### Literatura

#### Obowiązkowa

1. Geoportal.gov.pl. Materiały szkoleniowe. Warszawa, 2020.  
<https://www.geoportal.gov.pl/o-geoportalu/materiały-do-pobrania#>
2. Litwin L., Myrda G., 2011. Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS. Helion, Gliwice.

#### Dodatkowa

1. Urbański J., 2008: GIS w badaniach przyrodniczych. Gdańsk, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego.

### Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	30

Przygotowanie raportu	20
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 50
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 2

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
TIN_K3_K08	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zrozumienia potrzeby popularnego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć informatyki
TIN_K3_U02	Absolwent/ka potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie
TIN_K3_U35	Absolwent/ka potrafi przygotowywać dokumentację, opracowania i raporty w języku polskim i języku obcym, w tym z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł
TIN_K3_W03_inz	Absolwent/ka zna i rozumie narzędzia, technologie i urządzenia informatyczne właściwe dla wybranych obszarów zastosowań oraz rozumie podstawy ich działania
TIN_K3_W12_inz	Absolwent/ka zna i rozumie problemy zarządzania informacją, w tym dotyczące systemów baz danych, modelowania danych, składowania i wyszukiwania informacji