



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Podstawy infrastruktury danych przestrzennych Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Technologie informatyczne	Cykl dydaktyczny 2024/25	
Specjalność -	Kod zajęć 17TINS.38N.12660.24	
Jednostka organizacyjna Nadnotecki Instytut UAM w Pile	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane	
Profil studiów profil praktyczny		
Koordynator zajęć	Józef Szpikowski	
Prowadzący zajęcia	Józef Szpikowski	
Okres Semestr 4	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 2

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studenta z podstawami teoretycznymi informacji przestrzennej oraz z technikami komputerowymi służącymi do pozyskiwania i przetwarzania informacji przestrzennej.
C2	Wykorzystanie państwowej infrastruktury informacji przestrzennej do pozyskiwania różnorodnej wiedzy geoinformacyjnej.
C3	Przekazanie umiejętności posługiwania się narzędziami geoportali i podstawowymi programami komputerowymi Systemów Informacji Geograficznej.
C4	Kształtowanie postaw zmierzających do podnoszenia kompetencji zawodowych oraz samodzielnego aktualizowania i poszerzania wiedzy w zakresie infrastruktury danych przestrzennych.

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.
- Podstawowa wiedza z zakresu informatyki.

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
Wiedzy - Student/ka:			
W1	Zna podstawy teoretyczne informacji przestrzennej oraz z techniki komputerowe służące do pozyskiwania i przetwarzania informacji przestrzennej.	TIN_K3_W01, TIN_K3_W02_inz	Raport
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Potrafi wykorzystywać narzędzia i bazy państwowej infrastruktury przestrzennej do pozyskiwania różnorodnej wiedzy geoinformacyjnej.	TIN_K3_U01, TIN_K3_U02, TIN_K3_U34, TIN_K3_U35	Raport
U2	Potrafi posługiwać się narzędziami geoportali i podstawowymi programami komputerowymi Systemów Informacji Geograficznej.	TIN_K3_U02, TIN_K3_U30_inz, TIN_K3_U34	Raport
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	Jest gotów do kształtowania postawy zmierzającej do podnoszenia kwalifikacji zawodowych, samodzielnego aktualizowania i poszerzania wiedzy z zakresu geoinformacji i do jej wykorzystywania w rozwiązywaniu różnorodnych problemów związanych z infrastrukturą danych przestrzennych.	TIN_K3_K02, TIN_K3_K04, TIN_K3_K09	Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Teoretyczne podstawy informacji przestrzennej oraz techniki komputerowe służące do pozyskiwania i przetwarzania informacji przestrzennej.	W1	Laboratorium
2.	Podstawowe narzędzia i programy geoinformacyjne w korzystaniu z baz infrastruktury danych przestrzennych i geoportali.	W1, U1, U2, K1	Laboratorium
3.	Bazy danych przestrzennych w tych Infrastruktura Danych Przestrzennych i geoportale branżowe, geoportale krajowe i wybrane geoportale zagraniczne.	U1, U2, K1	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Metoda projektu, Rozwiązywanie zadań praktycznych

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	<p>Ocena raportów:</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

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

Dodatkowa

- 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

Czytanie wskazanej literatury	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
TIN_K3_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zrozumienia roli informatyki w kształtowaniu życia społecznego
TIN_K3_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zrozumienia ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia
TIN_K3_K09	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do formułowania opinii na temat podstawowych zagadnień informatycznych
TIN_K3_U01	Absolwent/ka potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z informatyką oraz do rozwiązywania problemów praktycznych
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_U30_inz	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać podstawowe narzędzia informatyczne
TIN_K3_U34	Absolwent/ka potrafi utworzyć opracowanie przedstawiające określony problem z zakresu informatyki, w tym z wykorzystaniem współczesnych metod prezentacyjnych
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_W01	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia matematyczne konieczne do zrozumienia podstawowych pojęć i zjawisk niezbędnych w pracy informatyka obejmujące m.in. podstawy analizy matematycznej, przybliżone metody opisu zjawisk ciągłych, metody numeryczne, podstawy algebry i algebry liniowej, podstawy logiki i matematyki dyskretnej, metody probabilistyczne oraz statystykę
TIN_K3_W02_inz	Absolwent/ka zna i rozumie podstawy teorii informacji (entropia, redundancja, kod zwarty), zna procesy przetwarzania informacji