



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Moduł - IT w planowaniu przestrzennym

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zintegrowane planowanie rozwoju		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 25ZPRN.38N.04778.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane
Specjalność -		
Jednostka organizacyjna Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej		
Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia		
Forma studiów studia niestacjonarne		
Profil studiów profil ogólnoakademicki		
Koordynator zajęć	Michał Rzeszewski	
Prowadzący zajęcia	Michał Rzeszewski, Edyta Bąkowska-Waldmann	
Okres Semestr 4	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 10, Zaliczenie z oceną; w tym zajęcia zdalne: - Wykład synchroniczny: 7 - Laboratorium: 20, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 4

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Celem modułu jest zarówno praktyczne zapoznanie studentów z metodami systemów informacji geograficznej (GIS), analizy geoinformacyjnej i geostatystyki jak i krytyczne przedstawienie problemów wykorzystania technologii w rozwiązywaniu problemów społecznych. Studenci poznają następujące zagadnienia: • wizualizacja informacji przestrzennej (mapy statyczne i interaktywne) • duże zbiory danych przestrzennych (Big Data) • analizy geostatystyczne • krytyczne teorie społeczne w systemach informacji geograficznej • praktyczne sposoby wykorzystania systemów informacji geograficznej w zintegrowanym planowaniu rozwoju • partycypacyjne systemy informacji geograficznej (PPGIS)

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z kartografii i systemów informacji geograficznej oraz podstawowe umiejętności informatyczne.

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	formułuje teoretyczne podstawy systemów informacji geograficznej	ZPR_K3_W07, ZPR_K3_W10_inz, ZPR_K3_W14_inz, ZPR_K3_W15_inz	Kolokwium pisemne, Esej
W2	wymienia metody analizy geoinformacyjnej i geostatystycznej	ZPR_K3_W07, ZPR_K3_W10_inz, ZPR_K3_W14_inz, ZPR_K3_W15_inz	Kolokwium pisemne, Esej
W3	rozpoznaje konsekwencje wykorzystania technologii w rozwiązywaniu problemów społecznych	ZPR_K3_W07, ZPR_K3_W10_inz, ZPR_K3_W14_inz, ZPR_K3_W15_inz	Kolokwium pisemne, Esej
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Potrafi prezentować informację przestrzenną przy pomocy statycznych i interaktywnych map	ZPR_K3_U04, ZPR_K3_U09_inz, ZPR_K3_U10_inz, ZPR_K3_U11_inz	Projekt
U2	Potrafi wykonać analizy przestrzenne	ZPR_K3_U04, ZPR_K3_U09_inz, ZPR_K3_U10_inz, ZPR_K3_U11_inz	Projekt
U3	Potrafi wykonać geoinformacyjną analizę uwarunkowań rozwoju dla zadanego obszaru	ZPR_K3_U04, ZPR_K3_U09_inz, ZPR_K3_U10_inz, ZPR_K3_U11_inz	Projekt
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	Jest gotowy do krytycznej oceny wyników analizy geoinformacyjnej	ZPR_K3_K01	Kolokwium pisemne, Projekt, Esej

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Metody kartografii internetowej	W1, W2, U1, U2, U3	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
2.	Informatyczne narzędzia projektowania map	U1, U2, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
3.	Podejście krytyczne w kartografii	W1, W3, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
4.	Metody kartografii internetowej	W1, W2, U1, U2, U3	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
5.	Społeczne teorie krytyczne w geografii i SIG	W1, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
6.	Partycypacyjne systemy informacji geograficznej	W3, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
7.	Kartografia krytyczna	W1, W3, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
8.	Aplikacje ArcGIS i QGIS w analizie geoinformacyjnej	W2, U2, U3, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
9.	Metody przetwarzania danych przestrzennych	W2, U3, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
10.	Analiza przestrzenna środowiska społeczno-ekonomicznego	W2, U3, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
11.	Prezentacja wyników analiz przestrzennych	U2, U3, K1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
12.	Indywidualne konsultacje projektów studenckich realizowanych w trakcie modułu oraz poza nim	U2, U3, K1	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Laboratorium	Metoda laboratoryjna, Metoda projektu

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Kolokwium pisemne, pytania otwarte i zamknięte oraz esej. Kolokwium i esej na co najmniej ocenę dostateczną. 0-50% - niedostateczny 51-60% - dostateczny 61-70% - dostateczny plus 71-80% - dobry 81-90% - dobry plus 91-100% - bardzo dobry
Laboratorium	Warunkiem zaliczenia zajęć jest uzyskanie łącznie co najmniej 51% punktów za wykonanie prac projektowych dotyczących wybranych zagadnień. Ocena ostateczna jest średnią uzyskanych ocen. 0-50% - niedostateczny 51-60% - dostateczny 61-70% - dostateczny plus 71-80% - dobry 81-90% - dobry plus 91-100% - bardzo dobry

Literatura

Obowiązkowa

1. Felcenloben D, 2008. Geoinformacja-wprowadzenie do systemów organizacji danych i wiedzy, Gall, Katowice
2. Longley P. A., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W., 2008. GIS. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa.
3. Magnuszewski A., 1999. GIS w geografii fizycznej. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
4. Werner P. 2004. Wprowadzenie do Systemów Geoinformacyjnych. Uniwersytet Warszawski. Wydział Geografii i Studiów Regionalnych. Warszawa

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	10
Laboratorium	20
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie do zaliczenia	30
Przygotowanie projektu	35
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 105
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
ZPR_K3_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do odpowiedzialnego i rzetelnego rozwiązywania problemów poznawczych oraz praktycznych z zakresu zintegrowanego planowania rozwoju z uwzględnieniem posiadanej wiedzy i jej krytycznej oceny oraz zmieniających się uwarunkowań społeczno-gospodarczych
ZPR_K3_U04	Absolwent/ka potrafi komunikować się z otoczeniem (zarówno ze specjalistami z dziedziny zintegrowanego planowania rozwoju jak i innymi odbiorcami), prezentować rezultaty swoich prac (w języku polskim i obcym) oraz uzasadniać swoje stanowisko w debatach społecznych
ZPR_K3_U09_inz	Absolwent/ka potrafi stosować narzędzia informatyczne (głównie pakiety matematyczno-statystyczne) do opisywania, wyjaśniania i prognozowania zmian struktur społeczno-gospodarczych w zakresie planowania przestrzennego, planowania strategicznego oraz zintegrowanego planowania rozwoju
ZPR_K3_U10_inz	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne (m.in. programy komputerowe typu GIS, CAD 2D i 3D) do rozwiązywania zadań inżynierskich, prezentacji zjawisk społeczno-gospodarczych z zakresu projektowania urbanistycznego, planowania przestrzennego oraz zintegrowanego planowania rozwoju
ZPR_K3_U11_inz	Absolwent/ka potrafi pozyskiwać i przetwarzać informacje pochodzące z własnych badań (ankieta, wywiad, inwentaryzacja) oraz literatury, baz danych, Internetu oraz innych źródeł
ZPR_K3_W07	Absolwent/ka zna i rozumie metody matematyczno-statystyczne, metody analizy przestrzennej, systemy informacji geograficznej wykorzystywane w analizowaniu i prognozowaniu zmian zjawisk społeczno-gospodarczych związane z planowaniem strategicznym
ZPR_K3_W10_inz	Absolwent/ka zna i rozumie uwarunkowania techniczno-inżynierskie (architektoniczne, urbanistyczne, rewitalizacyjne, infrastrukturalne) planowania przestrzennego i zależności między nimi
ZPR_K3_W14_inz	Absolwent/ka zna i rozumie metody i techniki stosowane do rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu planowania przestrzennego, projektowania urbanistycznego oraz zintegrowanego planowania rozwoju
ZPR_K3_W15_inz	Absolwent/ka zna i rozumie metody matematyczno-statystyczne, metody analizy przestrzennej, systemy informacji geograficznej oraz narzędzia informatyczno-inżynierskie wykorzystywane w analizowaniu i prognozowaniu zjawisk społeczno-ekonomicznych i przestrzennych w zakresie zintegrowanego planowania rozwoju