

KARTA KURSU

Nazwa	Kartografia tematyczna i geowizualizacja	
Nazwa w j. ang.	Thematic cartography and geovisualization	
Koordynator	dr Joanna Fidelus-Orzechowska	Zespół dydaktyczny
		dr Joanna Fidelus-Orzechowska
Punkcja ECTS*	3	

Opis kursu (cele kształcenia)

Po ukończeniu kursu student posiada wiedzę i umiejętności dotyczące wizualizacji kartograficznej oraz reguły projektowania map. Student umie pozyskać dane przestrzenne, warstwy tematyczne rastrowe i wektorowe do opracowania mapy. Umie sporządzić mapę w programie ArcGISPro z poprawnie zaplanowaną treścią kartograficzną, tytułem mapy, legendą, podziałką liniową oraz informacją o źródłach wykorzystanych danych. Zna zasady korzystania z materiałów i oprogramowania, w tym przestrzegania praw autorskich i licencyjnych.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowa wiedza geograficzna i kartograficzna. Wiedza z zakresu map tematycznych, statystycznych, topograficznych, turystycznych.
Umiejętności	Przeliczanie skali. Konstruowanie podziałek liniowych. Umiejętność poprawnej kompozycji map.
Kursy	Kartografia

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Ma wiedzę w zakresie baz danych przestrzennych m.in. geoportalu krajowego i systemów informacji przestrzennej parków narodowych, danych głównego urzędu statystycznego.	K_WG09
	W02 Zna programy kartograficzne i ich podstawowe zasady działania m.in. ArcGIS	K_WG09 K_WK07

Umiejętności	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	U01 Umie wykorzystać materiały kartograficzne w wersji rastrowej i wektorowej do wizualizacji informacji przestrzennej.	
U02 Potrafi skomponować elementy mapy (treść kartograficzna, legenda, podziałka liniowa, strzałka północy, tytuł).		K_UW01

Kompetencje społeczne	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	K01 Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.	
K02 Przestrzega i kultywuje zasad właściwego postępowania w środowisku pracy.		K_KR02

Organizacja														
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach												
		A		K		L		S		P		E		
Liczba godzin	ZO					30								

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia odbywają się w formie ćwiczeń laboratoryjnych w pracowni komputerowej.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Kolokwium końcowe	Inne
W01						x	x	x					
W02						x	x	x					
U01						x	x	x					
U02						x	x	x					
K01						x	x						
K02						x	x						

Kryteria oceny	Student uzyskuje zaliczenie kursu na podstawie poprawnie wykonanych, złożonych w wyznaczonym terminie i pozytywnie ocenionych map wykonanych według poleceń prowadzącego.
----------------	---

Uwagi	Udział w ćwiczeniach jest obowiązkowy.
-------	--

Treści merytoryczne – ćwiczenia (wykaz tematów)

Program ćwiczeń:

1. Zapoznanie z programem ArcGISPro. Źródła danych kartograficznych.
2. Zestawienie map wygenerowanych z cyfrowego modelu wysokościowego – mapa ekspozycji, nachyleń, cieniowana, hipsometryczna – kompozycja i przygotowanie map do druku.
3. Opracowanie map z jednostkami fizycznogeograficznymi w Polsce oraz z rozmieszczeniem parków narodowych.
4. Mapy tematyczne i statystyczne – wykonanie kartogramu i kartodiagramu.
5. Analiza ogólnodostępnych map tematycznych wybranych obszarów chronionych.
6. Opracowanie mapy do celów informacyjnych na podstawie ogólnodostępnych danych przestrzennych (Baza Danych Obiektów Ogólnogeograficznych, Baza Danych Obiektów Topograficznych).

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

Cartographic visualisation, national geoportal, digital elevation model, hillshade model, vector data, raster data, thematic layers

Wykaz literatury podstawowej

1. Medyńska-Gulij B., 2015, Kartografia. Zasady i zastosowania geowizualizacji, Wyd. PWN, Warszawa.
2. Medyńska-Gulij B., 2011, Kartografia i geowizualizacja, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
3. Żyszkowska W., Spallek W., Borowicz D., 2012, Kartografia tematyczna, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Zbigniew, Z. (2010). O homologiczności polskiej terminologii geoinformacyjnej (On homology of the Polish geoinformation terminology). [W:] Zwoliński Zbigniew (red.), GIS–woda w środowisku. Poznań, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 21-30.
2. Medyńska-Gulij, B., Lis, M. & Wielebski, Ł. (2012). Wizualizacja wymiernych i plastycznych cech rzeźby na podstawie numerycznego modelu terenu dla Wielkopolskiego Parku Narodowego. *Badania Fizjograficzne III*, A61, 187-207.
3. Fidelus-Orzechowska, J., Wrońska-Wałach, D., Cebulski, J. & Żelazny, M. (2018). Effect of the construction of ski runs on changes in relief in a mountain catchment (Inner Carpathians, Southern Poland), *Science of the Total Environment* 630, 1298-1308. (dane TLS, ALS)
4. Fidelus-Orzechowska, J., Gorczyca, E., Bukowski, M., & Krzemień, K. (2021). Degradation of a protected mountain area by tourist traffic: case study of the Tatra National Park, Poland. *Journal of Mountain Science*, 18(10), 2503-2519.
5. Fidelus-Orzechowska, J., Puniach, E., Cwiąkała, P., Strzyżowski, D., & Nędzka, M. (2023). Changes within the roadbed and the cutslope of an abandoned forest road—A case-study from the Tatra Mts.(Poland). *Land Degradation & Development*, 34(2), 558-569.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	-
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	3
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie do kontrolnych prac pisemnych z poszczególnych tematów w ramach ćwiczeń	8
	Przygotowanie projektów na podany temat (praca indywidualna)	18
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	6
Ogółem bilans czasu pracy		75
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		3