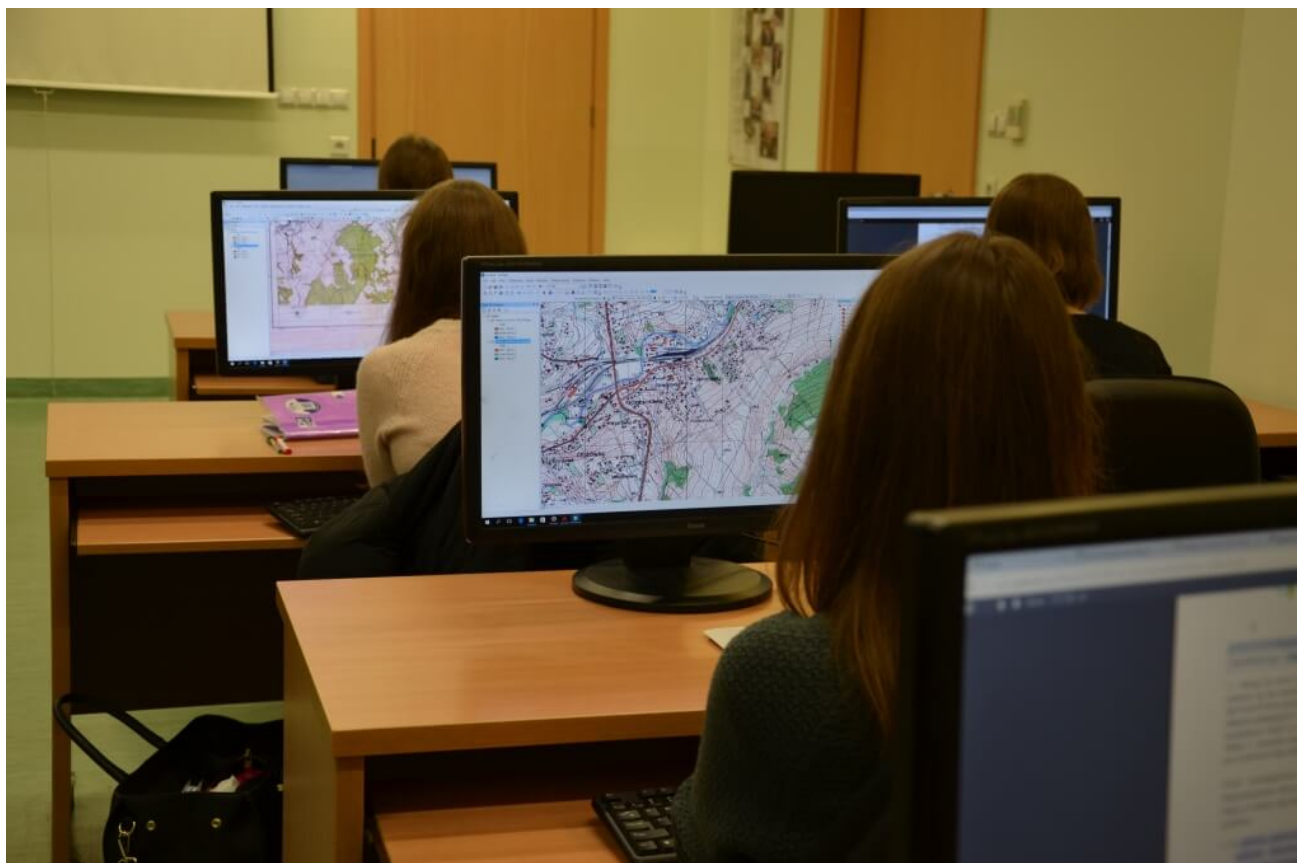


E-gospodarka przestrzenna – nowy kierunek studiów

Możliwości ukryte w danych geograficznych

Obecnie nie można pozostać obojętnym wobec lawinowo rosnącej podaży i coraz bardziej elastycznego udostępniania danych, powszechnie nazywanych geograficznymi (lub przestrzennymi). Budowa infrastruktury informacji przestrzennej, uruchamianie programów satelitarnej obserwacji Ziemi, media społecznościowe, czy też różnorodne przedsięwzięcia komercyjne zwiększają możliwości sensownego wykorzystania danych geograficznych w zarządzaniu przestrzenią, w której żyjemy. Potrzebni do tego są specjaliści potrafiący działać na pograniczu różnych dziedzin wiedzy, mający kompetencje zarówno w zakresie współczesnych technologii informacji geograficznej, jak i dogłębną wiedzę o zagadnieniach środowiskowych i społecznych. Aby takich specjalistów kształcić, niezbędne jest utworzenie nowych lub odpowiednie przekształcenie istniejących programów studiów.



Fot. 1. Zajęcia pt.: „Pozyskiwanie danych geograficznych i infrastruktury informacji przestrzennej”, prowadzone przez dr inż. Natalię Kolecką (autor: mgr Bartosz Załuski).

Integracja gospodarki przestrzennej i geoinformatyki

Zmiany przepisów regulujących powoływanie nowych kierunków studiów uchwalone w 2012 roku pozwoliły wielu ośrodkom akademickim w Polsce na wypracowanie własnych, oryginalnych propozycji edukacyjnych. W 2014 r. w Instytucie Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego (IGiGP UJ, <http://www.geo.uj.edu.pl/>) rozpoczęto projekt pt.: „Technologie Informacji Geograficznej w gospodarce przestrzennej: innowacyjne studia w odpowiedzi na potrzeby rynku (e-Geo)” [1], którego celem było utworzenie nowych studiów II stopnia, pod nazwą „e-gospodarka przestrzenna”. Po zatwierdzeniu przez Senat UJ w grudniu 2014 r., studia te zostały zainaugurowane 2 października 2015 r. Obecnie na

kierunku „e-gospodarka przestrzenna” studiuje 56 studentów (38, którzy rozpoczęli studia w 2015 r. i 18 studentów, którzy rozpoczęli studia w 2016 r.) [2].

Nadrzędnym celem kształcenia na nowym kierunku studiów jest zintegrowane rozwijanie wiedzy i umiejętności studentów z zakresu gospodarki przestrzennej i geoinformatyki, poprzez realizowanie specjalistycznych zajęć, w których wykorzystywane są narzędzia geoinformatyczne oraz dane geograficzne. Meritum tych zajęć są rozgrywające się w przestrzeni działania na rzecz społeczeństwa i środowiska przyrodniczego. Na przykład, w ramach zajęć „Modele i bazy danych przestrzennych” studenci uczą się między innymi integrowania danych o gminach i powiatach pochodzących z zasobów Głównego Urzędu Statystycznego z danymi Państwowego Rejestru Granic, natomiast na zajęciach poświęconych problematyce rozwoju regionalnego i lokalnego umiejętności korzystania z tych danych wykorzystywane są do delimitacji wybranego miejskiego obszaru funkcjonalnego, na podstawie kryteriów zalecanych w literaturze przedmiotu.

Elastyczne studia za sprawą e-learningu

„E” w nazwie kierunku odnosi się również do szerokiego wykorzystania metody e-learningu w procesie kształcenia, bazującego na wieloletnich doświadczeniach IGiGP UJ w prowadzeniu studiów podyplomowych z systemów informacji geograficznej metodą nauki na odległość (UNIGIS, <http://www.unigis.uj.edu.pl/>). Tak jak w wielu innych dziedzinach, środowisko e-learningu sprzyja edukacji w zakresie geoinformatyki, oferując studentom różne możliwości nabywania lub uzupełniania umiejętności dotyczących obsługi oprogramowania geoinformatycznego (np. poprzez wykorzystanie kursów Esri Training). Istotną zaletą nauki na odległość jest również elastyczność, która może przekładać się na korzyści dla studentów. E-learning pozwala im na większą niż w przypadku zajęć stacjonarnych swobodę w zarządzaniu czasem,

wybieranie interesujących treści i dostosowanie czasu poświęconego na wykonywanie ćwiczeń do indywidualnych potrzeb. Taka forma nauki wspiera również rozwijanie umiejętności funkcjonowania w środowisku specjalistycznych społeczności internetowych przydatnych w późniejszej pracy zawodowej.

Program międzyobszarowy i modułowy

Z uwagi na wieloaspektowość problematyki poruszanej w ramach standardowych studiów z zakresu gospodarki przestrzennej dla kierunku „e-gospodarka przestrzenna” przyjęto model studiów międzyobszarowych o następujących proporcjach:

- obszar nauk przyrodniczych – 45%,
- obszar nauk społecznych – 40%,
- obszar nauk technicznych – 15%.

Podobnie jak w większości innych programów studiów z zakresu gospodarki przestrzennej, profil kształcenia na kierunku studiów „e-gospodarka przestrzenna” został określony jako ogólnoakademicki, pomimo istotnego ładunku treści wiążących się z przygotowaniem absolwenta do aktywnego uczestnictwa na rynku pracy.

Opracowanie programu studiów poprzedzono analizą programów podobnych tematycznie studiów prowadzonych w Polsce i za granicą, a także konsultacjami z przedstawicielami pracodawców^[3]. Efektem prac była prosta, modułarna struktura programu studiów, odchodząca od wcześniejszej tradycji oferowania studentom dużej liczby niewielkich kursów (ryc. 1). Modułarna struktura jest bardziej przejrzysta dla studenta i dużo prostsza z punktu widzenia zarządzania studiami.

<p>Metodologia nauk Metody nauki na odległość Seminarium magisterskie</p>	<p>M1</p>		<p>M2</p>	
			<p>M4 Modele i narzędzia w GP Zarządzanie rozwojem lokalnym i regionalnym Przyrodnicze podstawy planowania przestrzennego</p>	
<p>Modele i bazy danych przestrzennych Pozyskiwanie danych i infrastruktury IP Analiza i wizualizacja danych przestrzennych</p>	<p>M3</p>			
<p>Opracowania ekofizjograficzne Oceny oddziaływania na środowisko Dokumenty planistyczne</p>	<p>M5</p>		<p>M7</p>	
<p>M6</p>				

	M1		M2	Rozwój zawodowy Zarządzanie projektami
Seminarium magisterskie Pracownia magisterska			M4	
	M3		Rewitalizacja miast	
	M5		M7	Język angielski Kursy do wyboru
Narzędzia wsparcia procesów decyzyjnych w GP i biznesie Prognozy środowiskowe		M6	Geomarketing Transport Obszary chronione	

Ryc. 1. Program studiów „e-gospodarka przestrzenna”. U góry – I rok studiów, na dole – II rok studiów.

Każdy moduł zawiera treści, których przyswojenie i zrealizowanie przez studenta wymaga około 150 godzin pracy (6 ECTS). Część modułów ma status obligatoryjny, część status fakultatywny. Na dwuletni program studiów, o wymiarze 120 ECTS, składają się:

- moduły związane z przygotowaniem pracy magisterskiej (M1), w tym moduł „Metody nauki na odległość”, kształtujący umiejętności studiowania na odległość: 6 modułów obligatoryjnych, razem 36 ECTS,

- moduły związane z kształceniem kompetencji miękkich istotnych na rynku pracy w zakresie rozwoju zawodowego (m.in. symulacja rozmowy kwalifikacyjnej, zakładanie działalności gospodarczej) i zarządzania projektami (M2): jeden moduł do wyboru z dwóch oferowanych, razem 6 ECTS,
- moduły geoinformatyczne odnoszące się do zagadnień modeli danych przestrzennych, infrastruktury informacji przestrzennej, pozyskiwania, analizy i wizualizacji danych przestrzennych (M3): 3 moduły obligatoryjne, razem 18 ECTS,
- moduły obejmujące podstawowe zagadnienia z zakresu gospodarki przestrzennej (M4): 4 moduły obligatoryjne, razem 24 ECTS,
- moduły omawiające przepisy i procedury planowania przestrzennego i kwestie tworzenia różnego typu opracowań planistycznych (M5): dwa moduły do wyboru z trzech oferowanych, razem 12 ECTS,
- moduły kierunkowe do wyboru, poruszające wybrane zagadnienia społeczno-ekonomiczne lub przyrodnicze (M6): dwa moduły do wyboru z pięciu oferowanych, razem 12 ECTS,
- inne kursy do wyboru przez studenta oraz obligatoryjny język angielski (M7): 12 ECTS.

Podsumowanie

Dla jednostek zajmujących się dydaktyką w zakresie nauk przestrzennych (np. geografia, gospodarka przestrzenna) dokonujące się obecnie przeorganizowanie rynku danych geograficznych związane z ich masową podażą wiąże się z koniecznością głębokiej modyfikacji programu nauczania. Po okresie tworzenia studiów w zakresie geoinformatyki na wielu uczelniach, studia „e-gospodarka przestrzenna” w IGiGP UJ stanowią próbę wytworzenia nowego, zintegrowanego modelu kształcenia wiedzy i umiejętności niezbędnych na współczesnym rynku pracy. W tej chwili nie da się jeszcze jasno powiedzieć,

na ile ta nowa propozycja sprawdzi się w praktyce – pierwsi studenci dopiero rozpoczęli drugi rok studiów. Po doświadczeniach pierwszego roku niewątpliwie można stwierdzić, że studia „e-gospodarka przestrzenna” to studia wymagające, dla osób ambitnych, które poruszane na nich zagadnienia traktują jako swój pierwszy wybór i wiążą z nimi swoją przyszłą karierę zawodową.

Więcej na ten temat:

Kozak J., Balon J., Gwosdz K., Piotrowicz K., Szablowska-Midor A., Trzepacz P., 2016, *Nowe studia z gospodarki przestrzennej w Instytucie Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego*. Roczniki Geomatyki 14(3): 375–386

Nowe koncepcje studiów w zakresie geografii i gospodarki przestrzennej, 2016, opracowanie pod redakcją J. Kozaka, A. Michno, A. Szablowskiej-Midor, P. Trzepacza i K. Wasak. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków. Dostępne na: <http://www.geo.uj.edu.pl/publikacje,000217>

[\[1\]](#) Projekt uzyskano w ramach konkursu ogłoszonego przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE) w ramach Funduszu Stypendialnego i Szkoleniowego (FSS). Projekt był finansowany ze środków funduszy norweskich i funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii, oraz środków krajowych.

[\[2\]](#) Kierunek „e-gospodarka przestrzenna” otrzymał certyfikat „Studia z przyszłością” oraz certyfikat nadzwyczajny „Laur Innowacji” w I edycji Ogólnopolskiego Programu Akredytacji Kierunków Studiów „Studia z przyszłością” w 2016 r.

[\[3\]](#) Za cenne uwagi i konsultację programu studiów „e-gospodarka przestrzenna” pragniemy podziękować członkom Rady Pracodawców projektu e-Geo: Pani Marii Andrzejewskiej (Centrum UNEP/GRID-Warszawa), Pani Dagmarze Bieńkowskiej (Centrum Doradztwa Strategicznego), Panu Wojciechowi Jarczewskiemu

(Instytut Rozwoju Miast w Krakowie), Panu Antoniemu Łabajowi (SmallGIS), Panu Pawłowi Mleczce (Urząd Miasta Krakowa) oraz Panu Józefowi Partyce (Ojcowski Park Narodowy).