

KARTA KURSU

Nazwa	Narzędzia informatyczne w geografii
Nazwa w j. ang.	<i>IT tools in geography</i>

Koordynator	Dr Witold Jucha	Zespół dydaktyczny
		Dr Witold Jucha Dr Rafał Krocak
Punktacja ECTS*	3	

Opis kursu (cele kształcenia)

Po zakończeniu kursu Student potrafi prawidłowo zrealizować przy pomocy komputera podstawowe zadania i operacje, takie jak: edycja i formatowanie tekstów, wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego i praca na bazach danych, tworzenie prezentacji multimedialnych. Umie edytować i tworzyć ilustracje z użyciem narzędzi graficznych rastrowych i wektorowych. Ma podstawową wiedzę o narzędziach geoinformacyjnych oraz technik HTML. Przyswojone umiejętności potrafi wykorzystać w prowadzonych pracach i badaniach oraz odnieść do innych dziedzin nauki.

Warunki wstępne

Wiedza	Wiedza na temat użytkowania komputerów i zarządzania plikami.
Umiejętności	Obsługa systemu operacyjnego Windows w stopniu co najmniej podstawowym oraz obsługa interfejsu programów komputerowych.
Kursy	--

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Zna podstawową terminologię związaną z technikami komputerowymi oraz pojęciami geograficznymi używanymi podczas kursu.	K_WG02
	W02 Zna podstawowe źródła informacji geograficznych, umie z nich skorzystać i poprawnie je przedstawić w formie graficznej i kartograficznej.	K_WG12
	W03 Zna interfejs, zalety i wady różnych programów graficznych i geoinformacyjnych umożliwiających przetwarzanie, analizę i prezentację informacji geograficznych.	K_WK05
	W04 Wie, na jakich zasadach może skorzystać z informacji objętych prawami autorskimi i jak podać źródła użyte w pracy.	K_WK06

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Umie konstruować rysunki, schematy, mapy i ilustracje z zakresu kartografii społeczno-ekonomicznej (kartogramy i kartodiagramy).	K_UW01, K_UW02, K_UO01
	U02 Potrafi przeprowadzić operacje na danych w arkuszu kalkulacyjnym a także ich poprawną prezentację graficzną.	K_UO01
	U03 Odczuwa potrzebę dalszego rozwijania swych umiejętności w zakresie wykorzystania narzędzi informatycznych.	K_UU01

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 Kontynuuje doksztalcanie się w zakresie wykorzystania narzędzi informatycznych i geoinformacyjnych oraz odczuwa potrzebę uczenia się przez całe życie.	K_KO02

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

Opis metod prowadzenia zajęć

1. Ćwiczenia odbywają się w formie pracy laboratoryjnej w pracowni komputerowej. Poszczególne ćwiczenia mogą być także zrealizowane w formie zdalnej za pomocą platformy e-learningowej Moodle.
2. Prowadzący udostępnia za pomocą platformy e-learningowej Moodle UP materiały i opis sposobu ich przetworzenia, a także przesłania do oceny.
3. Student musi wykonać pracę zaliczeniową w formie projektu cząstkowego przewidzianą dla poszczególnych zajęć. Zaliczenie wszystkich prac pozwala zaliczyć cały kurs.

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	Egzamin pisemny	Inne
W01	x				x	x		x					
W02	x				x	x		x					
W03	x				x	x		x					
W04	x				x	x		x					
U01	x				x	x							
U02	x				x	x							
U03	x				x	x							
K01	x				x	x							

Kryteria oceny

1. Podczas każdego ćwiczenia przygotowana jest praca zaliczeniowa wykorzystująca omawiane na danych zajęciach oprogramowanie. Po jej wykonaniu plik elektroniczny zawierający wyniki jest przesyłany do oceny przez prowadzącego za pomocą modułu aplikacji Moodle UP.
2. Przygotowane prace są oceniane pod kątem kompletności i staranności opracowania.
3. Prace kompletne są oznaczane jako zaliczone. Informacja o zaliczeniu jest automatycznie przesyłana do Studenta.
4. Prace niekompletne są odsyłane do poprawy z wyszczególnieniem braków.

- | | |
|--|--|
| | 5. Zaliczenie wszystkich prac zaliczeniowych z poszczególnych ćwiczeń skutkuje otrzymaniem zaliczenia z kursu. Skala: za!, nza!. |
|--|--|

Uwagi	--
-------	----

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Narzędzia pakietu biurowego:

1. **Procesor tekstu** – sformatowanie tekstu według wymogów redakcyjnych, ilustrowanie tekstu, tworzenie indeksów i spisów (*Word / Writer*).
2. **Bazy danych** – tworzenie i obsługa baz danych (*Access / Base*).
3. **Arkusze kalkulacyjne** – praca na danych, podstawowe operacje matematyczne, funkcje warunkowe, tworzenie diagramów, testy statystyczne (*Excel / Calc*).

Narzędzia graficzne:

4. **Grafika rastrowa + Prezentacja multimedialna** – edycja grafik, korekta zdjęć, stosowanie filtrów, wycinanie obszarów, łączenie grafik, tworzenie i ilustrowanie prezentacji multimedialnych (*Corel Photopaint / GIMP, Powerpoint / Impress*).
5. **Grafika wektorowa 1.** – przegląd programów, interfejs programu, przygotowanie rysunku wektorowego (*Corel Draw / Inkscape*).
6. **Grafika wektorowa 2.** – programy open source (*Inkscape*).
7. **Grafika wektorowa 3.** – programy komercyjne (*Corel Draw*).

Narzędzia geoinformacyjne:

8. **Wstęp do narzędzi geoinformacyjnych 1.** – interfejs programu, dodawanie warstw rastrowych i wektorowych, przygotowywanie map (*Quantum GIS*).
9. **Wstęp do narzędzi geoinformacyjnych 2.** – przygotowanie kartogramu i kartodiagramu na podstawie danych statystycznych (*Quantum GIS*).
10. **Wstęp do narzędzi geoinformacyjnych 3.** – dane wysokościowe; generowanie profili topograficznych (*Quantum GIS*).

Wykorzystanie narzędzi informatycznych w geografii:

11. Projekt graficzny.
12. Projekt geoinformacyjny.

Podstawy pracy z narzędziami internetowymi:

13. Wstęp do struktury informacji.
14. Język HTML i jego implikacje.
15. Projekt strony internetowej.

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

Information Technology, Geographical Information Systems, Hyper Text Markup Language, vector graphics, raster graphics, text processor tools, presentation tools.

Wykaz literatury podstawowej

Kopertowska-Tomczak M. (2011). *Książka ECDL. Przetwarzanie tekstów*. Moduł 3; Wydawnictwo Naukowe PWN.

Mirosława Kopertowska-Tomczak M. (2011). *Książka ECDL. Arkusze kalkulacyjne*. Moduł 4, Wydawnictwo Naukowe PWN.

Kopertowska-Tomczak M. (2011). *Książka ECDL. Bazy danych*. Moduł 5, Wydawnictwo Naukowe PWN.

Iwańczak B. (2013). *Quantum GIS – tworzenie i analiza map*. Wyd. Helion. Gliwice, 303.

Wykaz literatury uzupełniającej

Bołoz G., Jucha W. (2016). *Rozkład przestrzenny ruchu turystycznego na szlakach pieszych w Pienińskim Parku Narodowym*. *Pieniny – Przyroda i Człowiek*, 14, 133-143.

Cybul P., Jucha W., Mareczka P., Struś P. (2018). *Struktura pozioma i pionowa krajobrazu Pienin polskich i Pienińskiego Parku Narodowego – porównanie z użyciem technik teledetekcyjnych*. *Pieniny – Przyroda i Człowiek*, 15, 21-34.

Jucha W. (2015). *Tworzenie bazy danych do projektu GIS – źródła danych i założenia wstępne*. *Prace Studenckiego Koła Naukowego Geografów UP*, wyd. UP, vol. 4, 70-79.

Okupny D., Jucha W. (2020). *Znaczenie warunków geologicznych i geomorfologicznych dla rozwoju i współczesnego stanu torfowisk Niecki Nidziańskiej*. *Przegląd Geologiczny* 2/68, 135-144.

Jucha W., Karaś J., Mareczka P., Okupny D. (2020). *Mokradła i torfowiska jako temat zajęć terenowych w edukacji geograficznej*. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Geographica*, 14, 203-221.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	--
	Laboratorium	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	2
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	18
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	25
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	--
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	--
Ogółem bilans czasu pracy		75
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		3