

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM.
BRONISŁAWA CZECHA
W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Turystyki i Rekreacji

Kierunek studiów: Turystyka i Rekreacja

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 812

Stopień studiów: II

Specjalności: Turystyka przyrodnicza

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Pozyskiwanie i przetwarzanie danych o środowisku przyrodniczym
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Acquisition and Processing of Data on Natural Environment
KOD PRZEDMIOTU	TIR812 ASTP5
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
JĘZYK WYKŁADOWY	polski
SEMESTRY	3

2 FORMA ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	SEMINARIUM	INNE	–
3	15	30	0	0	0



3 CELE PRZEDMIOTU

Cell1 Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z metodyką zbierania oraz opracowania danych przyrodniczych stanowiących bardzo ważny element niezbędny do opracowywania strategii rozwoju czy tworzenia lokalnego produktu turystycznego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE

- 1 Zaliczony przedmioty Przyrodoznawstwo, Krajoznawstwo, Informatyka Stosowana lub inne o zbieżnych celach programowych. Kompetencje wg kodów :W11, U02, U10,

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza: 1.Znajomość metod pozyskiwania danych przyrodniczych oraz ich znaczenie w turystyce
- EK2 Wiedza: 2.Znajomość technik analitycznych ze szczególnym uwzględnieniem statystyki - stosowanych w naukach przyrodniczych
- EK3 Wiedza: Wiedza na temat znaczenia danych przyrodniczych w turystyce
- EK4 Wiedza: 4.Umiejętność zaplanowanie procesu pozyskiwania i analizy danych przyrodniczych potrzebnych do celów

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Znaczenie danych przyrodniczych w turystyce. Pojęcie danych przyrodniczych ich rola w tworzeniu produktu turystycznego zarówno jako waloru jak i czynnika ograniczającego.	1
W2	. Prawne aspekty dostępności danych. Prawo własności intelektualnej danych przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem danych o charakterze przestrzennym. Praktyczne aspekty wdrażania ustawy o dostępie do danych o środowisku przyrodniczym oraz europejskiej dyrektywy INSPIRE. Kiedy dane przyrodnicze mają charakter niejawni.	1
W3	Źródła danych przyrodniczych. Różne kategorie danych przyrodniczych: prace naukowe, popularnonaukowe, dane planistyczne, bazy danych checklisty itd. Pojęcie metadanych. Ocena wiarygodności i przydatności danych przyrodniczych.	2
W4	Informacje przestrzenne. Pojęcie danych przestrzennych oraz topologicznych i nie-topologicznych właściwości obiektów. Podstawowe formaty zapisu danych przestrzennych: wektorowy i rastrowy	1
W5	Dane nieprzestrzenne. Pojęcia z zakresu teorii baz danych : zmienna, przypadek, krótka tabela, formularz, kwerenda, relacje, obiekty. Praktyczne korzyści z przechowywania danych w formie dobrze zaprojektowanych baz danych	2
W6	Integracja danych przestrzennych i nieprzestrzennych - GIS Pojęcia: GIS, reobazy, warstwy tematycznej. Metody łączenia baz danych z mapami o charakterze wektorowym i rastrowym możliwości i ograniczenia, a także ich praktyczne skutki.	2
W7	Zbieranie danych przyrodniczych terenie. Metody zgeneralizowane oraz szczegółowe. Metody wyboru próbek itp Pojęcia; skanowania laserowego, fotogrametrii, zdjęć fitosocjologicznych, próbek florystycznych, informacji.	1
W8	Geokodowanie danych przyrodniczych.) Pojęcia: Geokodowanie, jednostka fizjograficzna, stanowisko, Różne metody i poziomy dokładności metod geokodowania. Wybór metody adekwatnej do rodzaju zbieranych danych.	1



WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W9	Podstawy opracowywania danych terenowych - podstawowe techniki analizy. Podstawowe metody analityczne indeksy populacyjne, wskaźniki bioróżnorodności itp. Analizy przestrzenne łączenie informacji z różnych warstw tematycznych, założenia modeli optymalizacji przestrzennej w tym pojęcia przestrzeni optymalizacyjnej, analizy sieciowej oraz analizy kosztowej	2
W10	Waloryzacje i bonitacje przyrodnicze. Pojęcia: bonitacji przyrodniczej, gatunków specjalnej troski, gatunków flagowych. Omówienie celów i metod bonitacji przyrodniczych. Wyznaczanie ostoi NATURA 2000 jako przykład praktycznego zastosowania zobiektywizowanych metod bonitacji przyrodniczej	2
	RAZEM	15

ĆWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Metody docierania do istniejących danych o charakterze przyrodniczym potrzebnych do przygotowania zadanego raportu.	2
C2	Prawidłowy opis danych przyrodniczych w terenie Zasady prawidłowego opisy zbioru lub obserwacji przyrodniczej uwzględniające odpowiednie podanie lokalizacji, siedliska, warunków pogodowych itp. a także wykonanie prawidłowej i jednoznacznej dokumentacji fotograficznej.	2
C3	GPS jako narzędzie pomocne w lokalizacji przyrodniczych	2
C4	Mapy tematyczne z opracowań planistycznych jako źródło informacji. Praca z mapami podstawowymi opracowanymi na potrzeby planów ochrony Parków Narodowych, oraz rezerwatów przyrody a także z mapami rozmieszczenia gatunków itp.	2
C5	analizy statystyczne danych przyrodniczych z zastosowaniem narzędzi z grupy open source lub freeware oraz najpopularniejszych arkuszy kalkulacyjnych (MS Excel i Open Office)	2
C6	Projektowanie bazy danych część I. Na ćwiczeniach studenci będą analizować nad konkretne problemami zbierania danych w celu przygotowania założeń do zaprojektowania bazy danych. Założenia te mają zawierać informacje ile zmiennych powinna zawierać baza oraz jakie są typy tych zmiennych.	2
C7	Projektowanie bazy danych część II. Na podstawie przygotowanych na poprzednich zajęciach założeń studenci będą wykonywać projekt ideowy relacyjnej bazy danych na przynajmniej 2 stopniu normalności..	2
C8	Projektowanie bazy danych część III. Na zajęciach zostaną przedstawione oraz poddane krytyce projekty baz danych przygotowane przez studentów w ramach pracy zaliczeniowej.	2
C9	Kwerenda jako szybki sposób wstępnej analizy danych. Podstawowe typy kwerend: Wybierające, krzyżowe, kreatory kwerend w powszechnie używanych pakietach (MS Acces, Open Office). SQL jako uniwersalne narzędzie tworzenia kwerend.	2
C10	Metody generalizacji danych o środowisku przyrodniczym. Założenia systemów zgeneralizowanej oceny danych przyrodniczych na podstawie CORINE LandCover, CORINE Biotopes. Korzyści ze stosowania danych zgeneralizowanych oraz wynikające z tego ograniczenia.	2
C11	Opracowanie danych przyrodniczych przy zastosowaniu zobiektywizowanych metod: szacowanie liczebności (na podstawie przygotowanych danych), obliczanie wskaźników różnorodności biologicznej. Wady i zalety stosowanych metod.	2



ĆWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C12	Prezentacja i udostępnianie danych przyrodniczych. Przygotowanie w oparciu o otrzymane materiały projektów prezentacji danych przyrodniczych w wybranej przez studentów formie (folderu, prezentacji komputerowej, trasy GPS itp.). Przedyskutowanie adekwatności różnych form udostępniania danych w stosunku do zdefiniowanych potrzeb. Określenie, które informacje należy udostępnić, które zaś nie powinny być podane do szerszej wiadomości. Przygotowanie w dowolnej formie otrzymanych danych przyrodniczych będzie stanowiło kolejną pracę niezbędną do zaliczenia ćwiczeń.	4
C13	Specyfika bonitacji dla środowiska przyrodniczego ocena ważności, reprezentatywności oraz znaczenia lokalnych populacji w całym systemie metapopulacyjnym (czy to populacja typu źródło czy ujście).	2
C14	Metody bonitacji przyrodniczej stosowane w systemie NATURA 2000 wskaźniki reprezentatywności, liczebność oraz statusu populacji. Problematyka będzie omawiana na przykładach konkretnych SDF obszarów NATURA 2000	2
	RAZEM	30

7 METODY DYDAKTYCZNE

- M1 Wykłady
- M2 Prezentacje multimedialne
- M3 Ćwiczenia projektowe
- M4 Praca w grupach
- M5 Dyskusja
- M6 Sesje rozwiązywania problemu

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Inne	
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
Inne	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4



9 METODY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1	Projekt indywidualny
F2	Aktywność na zajęciach

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1	Egzamin pisemny
----	-----------------

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Student zna omówione metody pozyskiwania danych przyrodniczych
NA OCENĘ 4	Student rozumie które dane przyrodnicze mają znaczenie dla turystyki i zna metody ich pozyskiwania
NA OCENĘ 5	Student potrafi wyjaśnić poznane zasady pozyskiwania danych przyrodniczych
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Student wie jak zastosować zadane techniki analityczne w omówionych pakietach komputerowych
NA OCENĘ 4	Student potrafi dopasować techniki analityczne do przedstawionych najbardziej typowych problemów
NA OCENĘ 5	Student potrafi dopasować techniki analityczne do wszystkich typów omawianych problemów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Student potrafi wskazać dane przyrodnicze ważne w turystyce
NA OCENĘ 4	Student rozumie znaczenie danych przyrodniczych w turystyce
NA OCENĘ 5	Student potrafi przeprowadzić ocenę ważności konkretnych danych przyrodniczych dla turystyki
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	student potrafi zaplanować proces zbierania i analizy danych wg wskazanego schematu.
NA OCENĘ 4	Student potrafi zaplanować proces zbierania i analizy omówionych typów danych przyrodniczych.
NA OCENĘ 5	W oparciu o problem z zakresu turystyki, student potrafi określić jakie dane przyrodnicze należy zebrać i jakim poddać je analizom

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	S2A_W01 S2A_U11 S2A_U03	Cel1	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C4 C12	M1 M2 M4 M5	F2 P1
EK2	S2A_W06	Cel1	W9 W10 C5 C9 C10 C11 C13 C14	M1 M2 M3 M4 M5	F1 F2 P1
EK3	S2A_K01 S2A_K06	Cel1	W1 W6 W7 C11 C13 C14	M1 M2 M4 M6	F2 P1



EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	S2A_K01 S2A_K06	Cel1	W2 W3 W6 W7 W8 C2 C3 C6 C7 C8 C10 C11 C12	M1 M2 M3 M4 M5 M6	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- 1 Whitehorn M, Marklyn B — *Relacyjne bazy danych.*, Gliwice, 2002, Helion
- 2 Piskorz R. (red.) — *Klucze dydaktyczne do rozpoznawania wybranych elementów środowiska przyrodniczo-kulturowego Polski.*, Kraków, 2004, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej
- 3 Kaczmarek L., Medyńska Gulij B — *. Źródła i metody pozyskiwania danych przestrzennych w badaniach środowiska przyrodniczego*, Poznań, 2007, Bogucki Wydawnictwo Naukowe

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- 1 Bielecka E. — *Systemy informacji geograficznej. Teoria i zastosowania.*, Warszawa, 2005, Wydawnictwo PJWSTK
- 2 Górecki A., Kozłowski J., Gębczyński M. (red) — *Ćwiczenia z Ekologii*, Kraków - Białystok, 1987, Uniwersytet Jagielloński

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Szymon Ciapała (kontakt: przewodnik.tatry@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr Paweł Adamski (kontakt: padamski@plusnet.pl)
dr Szymon Ciapała (kontakt: przewodnik.tatry@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (kierownik) (dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....