

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura Krajobrazu

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: AK

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Fizjografia - Ekologia krajobrazu
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WA AK oIS C3 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	4

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	SEMINARIA	LABORATORIA	PROJEKTY	PRAKTYKI
4	15	0	0	30	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami i problemami badawczymi ekologii krajobrazu.

**Cel 2** Przedstawienie krajobrazu jako dynamicznie funkcjonującego systemu przyrodniczego, opartego na licznych powiązaniach między jego elementami.

**Cel 3** Nauczenie studentów widzenia tych powiązań oraz rozumienia procesów przemian w krajobrazie w momencie zmiany tylko jednego elementu tego układu.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowe informacje z geografii, w szczególności o środowisku geograficznym Polski, na poziomie szkoły średniej.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawową terminologię z zakresu ekologii krajobrazu, która pozwala ze zrozumieniem czytać podręczniki z tego zakresu.

**EK2 Wiedza** Student zna i wyróżnia elementy krajobrazu (środowiska przyrodniczego), szczególnie w granicach Polski.

**EK3 Wiedza** Student rozumie krajobraz, jako system dynamiczny, w którym nieprzemyślana ingerencja człowieka może spowodować nieodwracalne skutki.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi zauważyć istnienie lub przewidzieć powstanie pewnych barier krajobrazowych (dla różnych celów działań człowieka).

**EK5 Umiejętności** Student umie przewidzieć zmiany w krajobrazie wywołane intensyfikacją działań człowieka (w różnych typach krajobrazu).

**EK6 Umiejętności** Student potrafi samodzielnie wyróżnić (lub co najmniej zauważyć) granice oraz jednostki krajobrazowe.

**EK7 Kompetencje społeczne** Student potrafi wyjaśnić społeczeństwu korzyści jakie płyną z właściwego gospodarowania krajobrazem oraz zagrożenia związane z nieumiejętnym jego wykorzystaniem.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Budowa i organizacja krajobrazu.	2
<b>W2</b>	Krajobraz jako czterowymiarowy system przyrodniczy: struktura horyzontalna, wertykalna, piętrowa, zmienność w czasie.	2
<b>W3</b>	Powiązania w krajobrazie na różnych poziomach uogólnienia między: sferami, komponentami, elementami i cechami środowiska. Łańcuchy powiązań, sprzężenia zwrotne.	2
<b>W4</b>	Granice i bariery w krajobrazie.	2
<b>W5</b>	Porządki przestrzenne w krajobrazie: strefowy, pasowy, wilgotnościowy, piętrowy i morfologiczny. Krajobraz jako system dynamiczny.	2
<b>W6</b>	Funkcjonowanie krajobrazu, czynniki funkcjonowania - naturalne i antropogeniczne. Krążenie materii, energii i informacji w krajobrazie. Zjawiska rytmiczne i efemeryczne.	2
<b>W7</b>	Przemiany krajobrazu; rozwój historia, prognoza. Relacja: człowiek krajobraz; wzajemne oddziaływania.	2

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W8</b>	Stabilność krajobrazu.	1

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L1</b>	Mapa topograficzna jako źródło wiedzy o krajobrazie. Interpretacja i analiza treści zawartych na mapach topograficznych w skalach 1:10 000 oraz 1:25 000.	2
<b>L2</b>	Elementy krajobrazu (środowiska przyrodniczego) i ich identyfikacja na podstawie prezentacji różnych typów krajobrazu Polski i świata. Ułożenie hierarchii elementów w krajobrazie i określanie powiązań pomiędzy elementami.	2
<b>L3</b>	Powiązania w krajobrazie. Określanie związków pomiędzy elementami w krajobrazie za pomocą analizy map wybranych elementów krajobrazu.	2
<b>L4</b>	Cykle przyrodnicze. Analiza obiegów materii, energii, wody, biomasy i innych obiegów występujących w krajobrazie.	2
<b>L5</b>	Krajobrazy Ziemi. Przegląd różnych typów krajobrazowych na Ziemi z wykorzystaniem przeźroczy. Rozpoznawanie krajobrazów i ich klasyfikacja.	2
<b>L6</b>	Wyróżnianie jednostek krajobrazowych przy zastosowaniu metody analizy map.	2
<b>L7</b>	Inwestycja w krajobrazie a jego struktura. Przy wykorzystaniu gry dydaktycznej próba złożenia prawidłowego wycinka krajobrazu wraz z zaproponowaniem założenia w jego obrębie rozsądnej - z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju - inwestycji.	2
<b>L8</b>	Przemiany krajobrazu oraz ich prognozowanie. Opracowanie prognozy zmian w krajobrazie w skali mikro w oparciu o mapy topograficzne w skali 1:10 000.	2
<b>L9</b>	Metodyka pracy w terenie. Przygotowanie do prowadzenia własnych obserwacji i innych badań krajobrazowych w terenie. Zapoznanie z warsztatem pracy badacza w ramach gry dydaktycznej.	2
<b>L10</b>	Wyznaczanie granic krajobrazowych i wyróżnianie jednostek krajobrazowych przy zastosowaniu metody kartowania w terenie. Wizualne określanie przemian w krajobrazie.	10
<b>L11</b>	Krajobrazy Polski na tle krajobrazów Ziemi - podsumowanie.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

**N3** Ćwiczenia laboratoryjne

**N4** Praca w grupach

**N5** Gra dydaktyczna

**N6** Dyskusja

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	50
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>120</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Ćwiczenie praktyczne

**F2** Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Egzamin pisemny

**P2** Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Student wykonuje 9 ćwiczeń każde za 5 pkt. = 45 pkt plus zadanie w terenie = 20 pkt plus egzamin testowy = 35 pkt, co razem daje 100 pkt.

**W2** Projekt zespołowy w terenie = 20 pkt.

**W3** Egzamin pisemny = 35 pkt, co razem daje 100 pkt.

**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA**
**B1 Test**
**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna najbardziej podstawowych terminów z zakresu ekologii krajobrazu.
NA OCENĘ 3.0	Student zna najbardziej podstawowe definicje z zakresu ekologii krajobrazu (krajobraz, elementy krajobrazu, środowisko geograficzne, środowisko przyrodnicze). poziomy genetyczne)
NA OCENĘ 3.5	Student zna i potrafi podać prawidłowe definicje najbardziej podstawowych terminów z zakresu ekologii krajobrazu.
NA OCENĘ 4.0	Student zna i potrafi podać prawidłowe definicje większości terminów z zakresu ekologii krajobrazu i wyjaśnić ich znaczenie pewnej ich części.
NA OCENĘ 4.5	Student zna i potrafi podać prawidłowe definicje większości terminów z zakresu ekologii krajobrazu i wyjaśnić ich znaczenie.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zdefiniować i wyjaśnić każdy termin z zakresu ekologii krajobrazu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych składowych krajobrazu.
NA OCENĘ 3.0	Student zna i potrafi wymienić wszystkie elementy składowe krajobrazu. Potrafi cokolwiek opisać 2-3 podstawowe z nich (np. budowę geologiczną, rzeźbę czy klimat).
NA OCENĘ 3.5	Student zna i potrafi dość szczegółowo opisać wszystkie elementy krajobrazu (budowa geologiczna, rzeźba, klimat, wody, gleby, szata roślinna i świat zwierzęcy).
NA OCENĘ 4.0	Student zna i potrafi pokazać na przykładach wzajemne relacje zachodzące pomiędzy tymi elementami krajobrazu. Potrafi także ułożyć je w odpowiedniej hierarchii.
NA OCENĘ 4.5	Student znając wszystkie elementy krajobrazu, na różnych poziomach uogólnienia, potrafi zidentyfikować je w terenie (szczególnie w granicach Polski), ukazując całe łańcuchy powiązań i sprzężenia zwrotne.
NA OCENĘ 5.0	Student znając wszystkie elementy krajobrazu, na różnych poziomach uogólnienia, potrafi przedstawić określone porządki przestrzenne w krajobrazie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie wie, że krajobraz to system bardzo dynamiczny i nie rozumie z czego to wynika.

NA OCENĘ 3.0	Student wie i rozumie, że krajobraz to system znajdujący się w nieustannym ruchu, który dzięki temu podlega ciągłym zmianom (np. strukturalnym, wizualnym itd.).
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi pokazać przykłady procesów funkcjonowania krajobrazu, które prowadzą do zmian w obrębie jego elementów.
NA OCENĘ 4.0	Student umie opisać i/lub wyjaśnić podstawowe procesy funkcjonowania wszystkich pojedynczych elementów krajobrazu, a poprzez wzajemne zależności między elementami wie jakimi drogami przemieszcza się w krajobrazie materia i energia.
NA OCENĘ 4.5	Student rozumiejąc procesy funkcjonowania odróżnia procesy naturalne od antropogenicznych, odróżnia procesy pozytywne od negatywnych, potrafiąc ocenić ich siłę i zasięg oddziaływania w krajobrazie.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi przewidzieć całe łańcuchy zmian zachodzących w krajobrazie, wynikające ze zmiany funkcjonowania jednego elementu. Rozumie też, że nieprzemysłane decyzje człowieka i jego ingerencje w procesy funkcjonowania krajobrazu mogą prowadzić do nieodwracalnych w nim zmian. Zna takie przykłady.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie rozumie pojęcia bariery krajobrazowej.
NA OCENĘ 3.0	Student zna i rozumie pojęcie bariery krajobrazowej i potrafi podać 2-3 przykłady najbardziej spektakularnych barier.
NA OCENĘ 3.5	Student zna i rozumie pojęcie bariery krajobrazowej, a także potrafi sobie wyobrazić bardzo wiele różnego rodzaju barier (np. fizyczne, ekologiczne, odległości i czasu).
NA OCENĘ 4.0	Student umie wyróżnić oraz podać przykłady podstawowych grup barier krajobrazowych (bariery dla zjawisk i procesów, bariery dla działalności człowieka).
NA OCENĘ 4.5	Student jest w stanie wyjaśnić charakter i zasięg różnych barier istniejących w krajobrazie zarówno dla zjawisk i procesów, jak i dla różnych działań podjętych przez człowieka (np. dla rolnictwa, turystyki itp.).
NA OCENĘ 5.0	Student samodzielnie jest w stanie przewidzieć, określić zasięg i omówić charakter barier krajobrazowych dla dowolnego terenu, przy określonych założeniach dla zupełnie nowych inwestycji w jego krajobraz.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie rozumie tego, że krajobraz jako system dynamiczny na zmianę jednego elementu odpowiada zmianami w innych.
NA OCENĘ 3.0	Student rozumie, że krajobraz jako system dynamiczny na zmianę w obrębie jednego elementu odpowiada zmianami w innych, co wynika z wzajemnych zależności jego elementów.

NA OCENĘ 3.5	Student zna konkretne przykłady zmian krajobrazu określonych obszarów i potrafi podać ich przyczyny, nawiązując do roli jaką pełnią tu zmiany w obrębie pojedynczych elementów.
NA OCENĘ 4.0	Student umie opisać i wyjaśnić silny wpływ procesów antropogenicznych na zmiany w krajobrazie, w nawiązaniu do typologii zmian krajobrazu.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi przewidzieć konkretne zmiany w krajobrazie, wywołane przez procesy intensyfikacji działań człowieka ingerujących w krajobraz.
NA OCENĘ 5.0	Student znając charakter określonych procesów funkcjonowania i zmian w krajobrazie umie stosować zasady zrównoważonego rozwoju przy planowaniu jego dalszego rozwoju.
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	Student nie widzi w krajobrazie żadnych granic krajobrazowych.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zauważyć i opisać wszystkie granice widzialne w krajobrazie oraz większość granic niewidzialnych.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wyróżnić wszystkie granice w krajobrazie, umie poprawnie wrysować je na mapę, tym samym umie samodzielnie wyróżnić podstawowe jednostki podziału krajobrazu.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi samodzielnie wyróżnić i szczegółowo opisać jednostki krajobrazowe najniższych szczebli taksonomicznych.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wyróżnić i szczegółowo opisać jednostki krajobrazowe, a także umie odnieść je do różnych szczebli taksonomicznych.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wyróżnić i szczegółowo opisać jednostki krajobrazowe różnych szczebli taksonomicznych, przy czym potrafi też samodzielnie dokonać ich typologii i/lub regionalizacji.
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wyjaśnić żadnych korzyści płynących z właściwego gospodarowania krajobrazem ani wymienić żadnych zagrożeń, związanych z korzystaniem z jego zasobów.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wyjaśnić podstawowe korzyści płynące z właściwego gospodarowania krajobrazem i wymienić kilka zagrożeń, związanych z korzystaniem jego zasobów (degradacja jego elementów np. wód, gleb, rzeźby, szaty roślinnej, degradacja krajobrazu wizualnego).
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wymienić i opisać co najmniej trzy pozytywne aspekty właściwego gospodarowania krajobrazem. Potrafi też ogólnie scharakteryzować negatywne skutki zmian krajobrazu. na zmianie właściwości gleb
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wymienić i opisać wszystkie pozytywne aspekty właściwego gospodarowania krajobrazem. Potrafi też dobrze scharakteryzować negatywne skutki zmian rzeźby, stosunków wodnych i szaty roślinnej dla całości krajobrazu.

NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wymienić i opisać wszystkie pozytywne aspekty właściwego gospodarowania krajobrazem. Potrafi też bardzo dobrze scharakteryzować skutki zmian wszystkich elementów krajobrazu. Potrafi podać podstawowe zasady racjonalnego gospodarowania (użytkowania) krajobrazu.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi doskonale opisać wszystkie pozytywne aspekty właściwego gospodarowania krajobrazem. Potrafi też bardzo dobrze scharakteryzować skutki zmian wszystkich elementów krajobrazu. Potrafi omówić zasady racjonalnego użytkowania krajobrazu, jak i wyjaśnić na czym polega ochrona krajobrazu.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1A_W16 K1A_W17 K1A_U03 K1A_U04 K1A_K06 K1A_K11	Cel 1 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK2	K1A_W15 K1A_W16 K1A_W17 K1A_U03 K1A_U04 K1A_K06	Cel 1	W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK3	K1A_W15 K1A_W16 K1A_W17 K1A_U03 K1A_U04 K1A_K06	Cel 2	W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK4	K1A_W15 K1A_W16 K1A_W17 K1A_U03 K1A_K06	Cel 1	W4	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK5	K1A_W15 K1A_W16 K1A_U04 K1A_K06	Cel 3	W7 W8	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1 P2



EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK6	K1A_W15 K1A_U03 K1A_K06	Cel 2	W3 W5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK7	K1A_W15 K1A_W16 K1A_U04 K1A_K06	Cel 1 Cel 3	W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3 N4 N6	F1 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Balon J., Maciejowski W. — *Geoekologia dla architektów krajobrazu*, Kraków, 2012, Wyd. PK

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] Richling A., Solon J. — *Ekologia krajobrazu*, Warszawa, 2011, PWN

[2 ] Pietrzak M. — *Podstawy i zastosowania ekologii krajobrazu. Teoria i metodologia*, Leszno, 2010, PWSZ w Lesznie

### LITERATURA DODATKOWA

[1 ] Szponar A., *Fizjografia urbanistyczna*, Warszawa, 2003, PWN

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Wojciech Maciejowski (kontakt: wojciech.maciejowski@uj.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Wojciech Maciejowski (kontakt: wojciech.maciejowski@uj.edu.pl)

2 dr hab. Jarosław Balon (kontakt: j.balon@geo.uj.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....