

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Ochrona Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 3

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności, Kształtowanie środowiska, Monitoring i zarządzanie środowiskiem

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ochrona przed powodzią i niedoborem wody
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	protection from flood and water scarcity
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ OŚ oIS C4 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	4

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	15	15	0	0	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przekazanie wiedzy o zagrożeniu powodziowym, strefach zalewu, środkach służących ochronie przed powodzią i ich wpływie na ekosystem jak również o rodzajach, przyczynach i skutkach suszy

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

1 Nie dotyczy

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość obowiązujących zasad ograniczenia zagrożenia powodziowego

**EK2 Wiedza** Znajomość obowiązujących zasad ochrony zasobów wodnych

**EK3 Umiejętności** Umiejętność stosowania poznanych zasad w pracach projektowych z zakresu inżynierii i gospodarki wodnej

**EK4 Kompetencje społeczne** Współpraca w zespole przy szacowaniu ryzyka powodziowego

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie do tematyki zagrożenia i ochrony przed powodzią	2
<b>W2</b>	Europejska polityka wodna (zagrożenie przed powodzią i ochrona zasobów (wstęp do pojęcia niedobór ilościowy, jakościowy i ekologiczny)	3
<b>W3</b>	Strefy zalewu i zagrożenia powodziowego definicje, budowa oraz interpretacja	2
<b>W4</b>	Strategie i środki ochrony przed powodzią, w tym retencja działająca na ograniczenia zagrożenia powodziowego i niedoboru wody	2
<b>W5</b>	Niedobór wody susza: rodzaje, zasięg, przyczyny i skutki	2
<b>W6</b>	Retencja naturalna, jej utrata (przyczyny, źródła i skutki), rekompensata i/lub odbudowa	2
<b>W7</b>	Podsumowanie przykłady, działania i dokumenty	2

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>C1</b>	Analiza DPSIR w zakresie ograniczenia zagrożenia powodziowego	4
<b>C2</b>	Wpływ środków ochrony na ekosystem	4
<b>C3</b>	Przepływ nieszkodliwy	2
<b>C4</b>	Niedobór wody: wdrożenie RDW w zakresie ochrony zasobów wodnych	5

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Kompleksowy projekt oceny potencjału szkód powodziowych na danym odcinku rzeki na potrzeby oszacowania wstępnego ryzyka powodziowego	15

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Konsultacje

## 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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	65
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>120</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nie posiada wystarczającej wiedzy w zakresie zasad ograniczenia zagrożenia powodziowego.
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawową - dostateczną wiedzę w zakresie zasad ograniczenia zagrożenia powodziowego. Uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi z zakresu wiedzy o zasadach ograniczenia zagrożenia powodziowego.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi z zakresu wiedzy o zasadach ograniczenia zagrożenia powodziowego.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi z zakresu wiedzy o zasadach ograniczenia zagrożenia powodziowego.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskał(a) ponad 91% punktów za prawidłowe odpowiedzi z zakresu wiedzy o zasadach ograniczenia zagrożenia powodziowego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Nie posiada wystarczającej wiedzy w zakresie zasad ochrony zasobów wodnych.
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawową - dostateczną wiedzę w zakresie zasad ochrony zasobów wodnych. Uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi z zakresu wiedzy o zasadach ochrony zasobów wodnych.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi z zakresu wiedzy o zasadach ochrony zasobów wodnych.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi z zakresu wiedzy o zasadach ochrony zasobów wodnych.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskał(a) ponad 91% punktów za prawidłowe odpowiedzi z zakresu wiedzy o zasadach ochrony zasobów wodnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi samodzielnie stosować poznanych zasad.
NA OCENĘ 3.0	Samodzielnie stosuje poznane zasady w przygotowywanym projekcie. Projekt oddany w terminie poprawkowym.
NA OCENĘ 3.5	Ten efekt oceniany jest w skali 2, 3, 4, 5. Ocena końcowa ma charakter średniej ważonej co gwarantuje utrzymanie zasady skali ocen co pół stopnia.
NA OCENĘ 4.0	Samodzielnie stosuje poznane zasady w przygotowywanym projekcie. Projekt oddany w terminie zgodnym z harmonogramem.
NA OCENĘ 4.5	Ten efekt oceniany jest w skali 2, 3, 4, 5. Ocena końcowa ma charakter średniej ważonej co gwarantuje utrzymanie zasady skali ocen co pół stopnia.

NA OCENĘ 5.0	Samodzielnie stosuje poznane zasady w przygotowywanym projekcie. Przedstawione opracowanie wychodzi poza otrzymany na początku zajęć wzorzec. Projekt oddany w terminie zgodnym z harmonogramem.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Nie chce lub nie potrafi przedstawić własnej opinii na temat proponowanego rozwiązania.
NA OCENĘ 3.0	Potrafi przedstawić własną opinię na temat temat proponowanego rozwiązania.
NA OCENĘ 3.5	Potrafi przedstawić własną opinię na temat temat proponowanego rozwiązania. Sporadycznie dyskutuje.
NA OCENĘ 4.0	Potrafi przedstawić własną opinię na temat temat proponowanego rozwiązania. Aktywnie dyskutuje.
NA OCENĘ 4.5	Potrafi przedstawić własną opinię na temat temat proponowanego rozwiązania. Umiejętnie dyskutuje.
NA OCENĘ 5.0	Potrafi przedstawić własną opinię na temat temat proponowanego rozwiązania. Umiejętnie dyskutuje. Potrafi przekonać innych do swojej opinii.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W6 W7 C1 C3 C4	N1 N2	P1
EK2		Cel 1	W5 W7 C2	N1 N2	P1
EK3		Cel 1	P1	N2 N3 N4	F1 F2
EK4		Cel 1	P1	N4	F1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] . — *Materiały pomocnicze udostępnione przez osoby prowadzące przedmiot, ., 0, .*

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. prof. PK Elżbieta Nachlik (kontakt: [elzbieta.nachlik@iigw.pl](mailto:elzbieta.nachlik@iigw.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. prof. PK Elżbieta Nachlik (kontakt: [enachlik@iigw.pl](mailto:enachlik@iigw.pl))

2 mgr inż. Monika Nazwisko (kontakt: [mszlapa@iigw.pl](mailto:mszlapa@iigw.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....  
.....