

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Hydroinżynieria

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Oslona hydrologiczna i system ostrzeżeń
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	HYDROLOGICAL PROTECTION AND WARNING SYSTEMS
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IŚ oIS D33 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem jest uzyskanie teoretycznej i praktycznej wiedzy na temat prognozowania naturalnych zagrożeń (powódź i susza) oraz ograniczenia ryzyka, a także wykorzystywania uzyskanej na ich podstawie informacji w systemach ostrzeżeń i w planach reagowania kryzysowego.

Cel 2 Nabycie umiejętności pozyskiwania informacji z różnych źródeł i dokonania stosowanych analiz na potrzeby oceny ryzyka zagrożenia.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawowe informacje z zakresu hydrologii i meteorologii
- 2 Umiejętność wykorzystania programów: Excel, AutoCAD, QGis

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zasady prognozowania zjawisk ekstremalnych w hydrologii i meteorologii oraz prognoza skutków zaistnienia prognozowanego zjawiska.

EK2 Wiedza Rola i zadania lokalnych systemów ostrzeżeń w zarządzaniu kryzysowym

EK3 Wiedza Udział krajowego przestrzennego monitoringu oraz niepaństwowego monitoringu w ocenie zagrożeń.

EK4 Umiejętności Wykorzystania nabytej wiedzy do minimalizacji zagrożeń głównie powodziowych oraz pozyskiwania informacji o zagrożeniu.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Przygotowania i przetworzenie danych	3
P2	Model wspomaganie decyzji w oparciu o metodę SCS i parametry geomorfologiczne	5
P3	Hydrogram odpływu z wykorzystaniem modelu matematycznego	5
P4	Analiza wyników i wnioski	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	- Rola i zadania osłony hydrologicznej i systemu ostrzeżeń; - Podział kompetencji pomiędzy organami zajmującymi się zagrożeniami; - Zjawiska atmosferyczne będące źródłem zagrożeń; - Przyczyny powstawania powodzi;	5
W2	System ostrzeżeń przed zagrożeniami hydro i meteorologicznymi Wykorzystanie technik satelitarnych dla potrzeb wczesnego ostrzegania;	5
W3	Prognozy informacje wstępne; Prognozy hydrologiczne (prognoza przepływu/stanu dla celów ochrony przeciwpowodziowej); Organizacja służb kryzysowych oraz jednostek odpowiedzialnych za ostrzeganie i komunikację społeczną;	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Projekt (poprawnie wykonany i oddany w terminie)

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 50% wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 60% wiedzy

NA OCENĘ 4.0	minimum 65% wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 70% wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 75% wiedzy
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 50% wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 60% wiedzy
NA OCENĘ 4.0	minimum 65% wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 70% wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 75% wiedzy
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 50% wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 60% wiedzy
NA OCENĘ 4.0	minimum 65% wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 70% wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 75% wiedzy
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 50% wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 60% wiedzy
NA OCENĘ 4.0	minimum 65% wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 70% wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 75% wiedzy

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01 K_U01 K_U11 K_U19 K_K03 K_K07 K_K08	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 P4 W1 W2 W3	N1 N2 N3	P1
EK2	K_W01 K_U01 K_U11 K_U19 K_K03 K_K07 K_K08	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 P4 W1 W2 W3	N1 N2 N3	P1
EK3	K_W01 K_U01 K_U11 K_U19 K_K03 K_K07 K_K08	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 P4 W1 W2 W3	N1 N2 N3	P1
EK4	K_W01 K_U01 K_U11 K_U19 K_K03 K_K07 K_K08	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 P4 W1 W2 W3	N1 N2 N3	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Maciejewski M. — *Współczesne problemy ekstremalnych zagrożeń środowiska*, Warszawa, 1999, IMGW

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | IMGW — *Dane meteorologiczne i hydrologiczne*, -, 0, IMGW

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Bodziony (kontakt: Marek.Bodziony@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Marek Bodziony (kontakt: Marek.Bodziony@pk.edu.pl)

2 dr hab.inż. Wiesław Gądek (kontakt: Wieslaw.Gadek@iigw.pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....