

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: II

Specjalności: Hydrotechnika i geoinżynieria

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Monitoring i system ostrzeżeń powodziowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIIN C4 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	10	2	0	0	8	3

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem jest uzyskanie teoretycznej i praktycznej wiedzy na temat prognozowania naturalnych zagrożeń jakim jest powódź 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 zaliczony przedmiot hydrologia

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 powodziowych w zarządzaniu kryzysowym

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

EK4 Umiejętności Wykorzystania nabytej wiedzy do minimalizacji zagrożeń głównie powodziowych oraz pozyskiwać informacje o zagrożeniu i przetworzyć ją na potrzeby oceny ryzyka.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Rola i zadania osłony hydrologicznej i systemu ostrzeżeń; Podział kompetencji pomiędzy IMGW, RZGW i samorządami lokalnymi na tle obowiązującego prawa; Zjawiska atmosferyczne będące źródłem zagrożeń: ulewy miejscowe i frontalne, wichury, gwałtowne zmiany temperatury, mgły i zamglenia, zlodzenia i śryż ; Przyczyny powstawania powodzi: letnich, roztopowych, sztormowych oraz zjawiska towarzyszące zatorom lodowym i śryżowym;	4
W2	Naziemne systemy pomiarowe, metody zbierania i przetwarzania danych, System Obsługi Klienta SOK IMGW PIB; System ostrzeżeń przed zjawiskami burzowymi ; System radarów meteorologicznych; Wykorzystanie technik satelitarnych dla potrzeb wczesnego ostrzegania;	3
W3	Prognozy informacji wstępne: podstawowe definicje, klasyfikacja według zmiennych prognozujących i prognozowanych oraz ich aspekty czasoprzestrzenne, prognozy meteorologiczne; Prognozy hydrologiczne prognoza przepływu/stanu dla celów ochrony przeciwpowodziowej; organizacja służb kryzysowych oraz jednostek odpowiedzialnych za ostrzeganie i komunikację społeczną	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Model wspomagania decyzji w oparciu o metodę SCS CN i parametry geomorfologiczne;	8

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Wprowadzenie do ćwiczeń projektowych	2

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	konsultacje projektów oraz dyskusja na temat uzyskanych wyników	3

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	23
Egzaminy i zaliczenia w sesji	7
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	60
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Średnia ważona ocen formujących**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** ocena końcowa 50% wykład + 50% ćwiczenia**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% umiejętności

NA OCENĘ 3.0	minimum 50% umiejętności
NA OCENĘ 3.5	minimum 60% umiejętności
NA OCENĘ 4.0	minimum 65% umiejętności
NA OCENĘ 4.5	minimum 70% umiejętności
NA OCENĘ 5.0	minimum 75% umiejętności

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1 W2 W3 P1 C1 S1	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2		Cel 1	W1 W2 W3 P1 C1 S1	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3		Cel 1	W1 W2 W3 P1 C1 S1	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4		Cel 2	W1 W2 W3 P1 C1 S1	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Maciejewski M. — *Współczesne problemy ekstremalnych zagrożeń środowiska*, Warszawa, 1999, IMGW
- [2] Maciejewski M. — *Współczesne problemy ekstremalnych zagrożeń środowiska*, Warszawa, 2000, IMGW
- [3] Maciejewski M. — *Współczesne problemy ekstremalnych zagrożeń środowiska*, Warszawa, 2001, IMGW
- [4] Maciejewski M. — *Współczesne problemy ekstremalnych zagrożeń środowiska*, Warszawa, 2002, IMGW
- [5] Maciejewski M. — *Współczesne problemy ekstremalnych zagrożeń środowiska*, Warszawa, 2003, IMGW

LITERATURA DODATKOWA

- [1] Pomoce dydaktyczne na stronie internetowej Instytutu Inżynierii i Gospodarki Wodnej PK - Zakład Hydrologii

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Wiesław Gądek (kontakt: wieslaw.gadek@iigw.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof. PK Wiesław Gądek (kontakt: wieslaw.gadek@iigw.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....