

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Geoinformatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 12

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Internetowe zasoby hydrodanych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Internet resources of hydrodata
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE GI oIS D11 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	15	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z historią pomiarów Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego (IMGW-PIB), jak również z siecią stacji pomiarowych oraz z aktualną ogólnie dostępną Centralną Bazą Danych Historycznych IMGW-PIB (CBDH).

Cel 2 Wskazanie możliwości wykorzystania danych hydrologiczno meteorologicznych stanowiących podstawę działalności inżynierskiej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawy matematyki, statystyki
- 2 Znajomość oprogramowania GIS
- 3 Zaliczone przedmioty: podstawy fizyki atmosfery, podstawy hydrauliki i hydrologii

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student posiada wiedzę z zakresu sieci posterunków pomiarach w Polsce, zna produkty IMGW-PIB w tym Internetową CBDH jak również zna warunki korzystania z niej na potrzeby wykonania opracowań inżynierskich.

EK2 Umiejętności Student potrafi wykorzystać dane hydrologiczne jak również meteorologiczne zawarte w CBDH do sporządzenia prostych opracowań inżynierskich nie tylko w punkcie pomiarowym ale również z uwzględnieniem dużego obszaru.

EK3 Umiejętności Student potrafi interpretować wyniki obliczonych charakterystyk hydrologicznych oraz meteorologicznych.

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi pracować samodzielnie, jak również współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem, rozumie potrzeby wykorzystania wiedzy w rozwiązywaniu realnych problemów w gospodarce

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Historia pomiarów hydro-meteorologicznych w Polsce, sieć stacji pomiarowych na terenie Polski	3
W2	Podstawowe zadania statutowe IMGW-PIB, struktura IMGW-PIB, zadania (Centrum Meteorologicznej Ośłony Kraju, Centrum Hydrologicznej Ośłony Kraju, Centrum Meteorologicznej Ośłony Lotnictwa Cywilnego, Centrum Technicznej Kontroli Zapór, Centrum Hydrologiczno-Meteorologicznej Sieci Pomiarowo-Obserwacyjnej, Centrum Informatyki, Centrum Administracji i inne)	4
W3	Produkty IMGW-PIB w tym m.in. roczniki, ostrzeżenia meteorologiczne, hydrologiczne,	2
W4	Warunki prawne korzystania z internetowej bazy danych IMGW-PIB	2
W5	Dane operacyjne, dane archiwalne: aktynometryczne, meteorologiczne, hydrologiczne, stosowane kody i symbole	2
W6	Zasoby Centralnej Bazy Danych Historycznych IMGW-PIB (CBDH)- sposób pobierania danych	2

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Zmienność czasowo-przestrzenna elementów kształtujących klimat na obszarze dorzecza górnej Wisły	8
K2	Rozkład przestrzenny ekstremalnych zjawisk hydrologicznych (z uwzględnieniem danych zawartych w CBDH)	7

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Laboratorium komputerowe

N3 Dyskusja

N4 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	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
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	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

Ocena końcowa: $0.5 \cdot \text{ocena z egzaminu (pisemnego lub ustnego)} + 0.5 \cdot \text{ocena z ćwiczeń lab. komputerowych}$

OCENA FORMUJĄCA**F1** Sprawozdania z ćwiczeń lab. komputerowych**F2** Test/Kolokwium/Odpowiedź**OCENA PODSUMOWUJĄCA****P1** Egzamin pisemny lub ustny**P2** Średnia arytmetyczna ocen formujących**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Pozytywna ocena z ćwiczeń lab. komputerowych**W2** Obecność na ćwiczeniach lab. komputerowych: 100%**W3** Warunki dopuszczenia do pisemnego (lub ustnego) egzaminu: pozytywna ocena z ćwiczeń lab. komputerowych**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student ma wiedzę w przedziale [51%, 60%] treści programowych
NA OCENĘ 4.0	Student ma wiedzę w przedziale [71%, 80%] treści programowych
NA OCENĘ 5.0	Wiedza studenta na poziomie > niż 90% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student ma wiedzę w przedziale [51%, 60%] treści programowych
NA OCENĘ 4.0	Student ma wiedzę w przedziale [71%, 80%] treści programowych
NA OCENĘ 5.0	Wiedza studenta na poziomie > niż 90% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student ma wiedzę w przedziale [51%, 60%] treści programowych
NA OCENĘ 4.0	Student ma wiedzę w przedziale [71%, 80%] treści programowych
NA OCENĘ 5.0	Wiedza studenta na poziomie > niż 90% treści programowych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student pracuje samodzielnie jak również w zespole wykonując część zadania, nie konsultuje i nie weryfikuje z grupą powierzonych obliczeń. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej z przedmiotu, nie jest natomiast brana do obliczenia oceny średniej.
NA OCENĘ 4.0	Student współpracuje w grupie, jest zaangażowany w prace grupy,

NA OCENĘ 5.0	Student pracuje samodzielnie natomiast pracując w grupie, przedstawi koncepcję pracy grupy, jest aktywny, kieruje pracą w grupie,
--------------	---

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_W03 K_U01 K_U03 K_U08	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6 K1 K2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK2	K_W01 K_W03 K_U01 K_U03 K_U08 K_U15 K_U16 K_U17	Cel 1 Cel 2	W3 W4 W5 W6 K1 K2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK3	K_W01 K_W03 K_U01 K_U03 K_U08 K_U15 K_U16 K_K01 K_K03	Cel 1 Cel 2	W3 W4 W5 W6 K1 K2	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1 P2
EK4	K_U15 K_U16 K_U17 K_K01 K_K02 K_K03 K_K07	Cel 1 Cel 2	K1 K2	N2 N3 N4	F1 F2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | [https:// — danepubliczne., imgw.pl](https://danepubliczne.imgw.pl), 0,

[6] | [https:// — dane.imgw.pl/, data/dane_pomiarowo_obserwacyjne/](https://dane.imgw.pl/data/dane_pomiarowo_obserwacyjne/), 0,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Marta Cebulska (kontakt: marta.cebulska@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Marta Cebulka (kontakt: marta.cebulska@pk.edu.pl)

2 dr inż. Elżbieta Jarosińska (kontakt: elzbieta.jarosinska@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....