

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Międzywydziałowa oferta dydaktyczna

Kierunek studiów: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka Przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: brak

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy geomorfologii i morfodynamiki rzek
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Basis of geomorphology and fluvial morphodynamics
KOD PRZEDMIOTU	MOD MKS-GP oIS D9 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	30	0	0	15	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Poznanie procesów geomorfologicznych i form powierzchni ziemi

**Cel 2** Umiejętność dostrzegania wpływu morfologii i morfodynamiki terenu na możliwości kształtowania przestrzeni

**Cel 3** Nabycie umiejętności "odczytywania rzeźby" z map topograficznych, geomorfologicznych, map z rejestru SOPO oraz zdjęć lotniczych

**Cel 4** Zrozumienie mechanizmu procesów rzecznych, nabycie umiejętności dokonywania podstawowych obliczeń związanych z dynamiką przepływu rzeki

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

1 Wiedza dotycząca współzależności między różnymi elementami środowiska przyrodniczego a gospodarką człowieka

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna procesy geomorfologiczne i formy powierzchni ziemi; rozumie rolę różnych elementów przyrodniczych (zwłaszcza budowy geologicznej i klimatu) w kształtowaniu rzeźby terenu; jest świadom wpływu uwarunkowań geomorfologicznych na racjonalne planowanie przestrzeni

**EK2 Umiejętności** Student potrafi konstruować oraz interpretować mapy głównych elementów rzeźby terenu oraz mapy i profile geomorfologiczne

**EK3 Umiejętności** Student potrafi rozpoznawać rzeźbę terenu na podstawie zdjęć lotniczych i map z rejestru SOPO

**EK4 Umiejętności** Student umie rozwiązywać podstawowe zadania z zakresu dynamiki przepływu rzek

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Utworzenie i analiza mapy głównych elementów rzeźby terenu na podkładzie mapy topograficznej	6
<b>P2</b>	Osuwiska - analiza uwarunkowań sprzyjających powstaniu form oraz skutków procesu osuwania i jego wpływu na gospodarkę przestrzenną	4
<b>P3</b>	Analiza i interpretacja map i przekrojów geologicznych i geomorfologicznych	3
<b>P4</b>	Rozpoznawanie różnych form rzeźby na podstawie zdjęć lotniczych	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie do problematyki modułu - podstawowe pojęcia z zakresu geomorfologii, zależność czynnik - proces - forma	1
<b>W2</b>	Erozja i depozycja fluwialna, dynamika przepływu i transportu rumowiska rzeczno-geologicznego	4
<b>W3</b>	Typy układów fluwialnych i rzeźba fluwialno-denudacyjna	2
<b>W4</b>	Regulacja i renaturyzacja rzek, dobre praktyki w utrzymaniu rzek	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W5</b>	Procesy i formy denudacyjne	4
<b>W6</b>	Procesy endogeniczne i ich rzeźbotwórcze efekty	2
<b>W7</b>	Rola różnych form wietrzenia	2
<b>W8</b>	Rzeźba strukturalna - zależność rzeźby od budowy geologicznej	2
<b>W9</b>	Procesy i formy krasowe, glacialne, mrozowe, eoliczne, litoralne	8
<b>W10</b>	Rola geomorfologii w planowaniu przestrzennym	1

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Obliczanie przepływów charakterystycznych w wybranych zlewniach i badanie ich zmienności rocznej i wieloletniej	2
<b>K2</b>	Przepływ nienaruszalny (i środowiskowy) w przekrojach o różnej geometrii przekroju poprzecznego	2
<b>K3</b>	Pomiar stanu i przepływu wody w korycie rzeczonym, wyznaczenie krzywej konsumpcyjnej teoretycznej i doświadczalnej	2
<b>K4</b>	Przepływ w korycie rzeczonym zwartym i wielodzielnym. Przepływ brzegowy	2
<b>K5</b>	Wpływ zmiany szorstkości dna i spadku podłużnego na przepływ wody w korycie	4
<b>K6</b>	Określenie warunków początku ruchu i natężenia transportu rumowiska w oparciu o krzywa składu granulometrycznego i warunki przepływu	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Ćwiczenia laboratoryjne

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	60
Konsultacje przedmiotowe	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	8
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 Egzamin z treści wykładów

F2 Projekty

F3 Ćwiczenia laboratoryjne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona z ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na ćwiczeniach projektowych i laboratoryjnych

W2 Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych, otrzymanie pozytywnych ocen z projektów i kolokwium zaliczeniowego

W3 Zdanie egzaminu z treści wykładów

W4 Terminowe oddawanie projektów

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Student nie opanował wiedzy z wykładów w dostatecznym stopniu - uzyskał mniej niż 50% punktów z egzaminu
NA OCENĘ 3.0	Student uzyska pomiędzy 50% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi na pytania z zakresu problematyki wskazanej powyżej
NA OCENĘ 3.5	Student uzyska pomiędzy 60% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi na pytania z zakresu problematyki wskazanej powyżej
NA OCENĘ 4.0	Student uzyska pomiędzy 70% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi na pytania z zakresu problematyki wskazanej powyżej
NA OCENĘ 4.5	Student uzyska pomiędzy 80% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi na pytania z zakresu problematyki wskazanej powyżej
NA OCENĘ 5.0	Student uzyska pomiędzy 90% a 100% punktów za prawidłowe odpowiedzi na pytania z zakresu problematyki wskazanej powyżej
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie opanował umiejętności w dostatecznym stopniu, wykonał projekt w zakresie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Wykonanie projektu w zakresie 50-60%
NA OCENĘ 3.5	Wykonanie projektu w zakresie 60-70%
NA OCENĘ 4.0	Wykonanie projektu w zakresie 70-80%
NA OCENĘ 4.5	Wykonanie projektu w zakresie 80-90%
NA OCENĘ 5.0	Wykonanie projektu w zakresie 90-100%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie opanował umiejętności w dostatecznym stopniu, wykonał projekt w zakresie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Wykonanie projektu w zakresie 50-60%
NA OCENĘ 3.5	Wykonanie projektu w zakresie 60-70%
NA OCENĘ 4.0	Wykonanie projektu w zakresie 70-80%
NA OCENĘ 4.5	Wykonanie projektu w zakresie 80-90%
NA OCENĘ 5.0	Wykonanie projektu w zakresie 90-100%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie opanował umiejętności w dostatecznym stopniu, zaliczył laboratoria w zakresie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie laboratoriów w zakresie 50-60%

NA OCENĘ 3.5	Zaliczenie laboratoriów w zakresie 60-70%
NA OCENĘ 4.0	Zaliczenie laboratoriów w zakresie 70-80%
NA OCENĘ 4.5	Zaliczenie laboratoriów w zakresie 80-90%
NA OCENĘ 5.0	Zaliczenie laboratoriów w zakresie 90-100%

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01 K_W21	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10	N1 N4	F1
EK2	K_U02	Cel 3	P1 P3	N2 N4	F2
EK3	K_U01 K_U14	Cel 3	P2 P4	N2 N4	F2
EK4	K_U10	Cel 4	K1 K2 K3 K4 K5 K6	N3	F3

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Migoń P. — *Geomorfologia*, Warszawa, 2009, PWN
- [2 ] Klimaszewski M. — *Geomorfologia*, Warszawa, 1978, PWN

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Rowiński P., Radecki-Pawlik A. — *Rivers - Physical, Fluvial and Environmental Processes*, Miejscowość, 2015, Springer
- [2 ] Radecki-Pawlik A., Pagliara S., Hradecky J. — *Open Channel Hydraulics, River Hydraulic structures and Fluvial Geomorphology*, Miejscowość, 2018, CRC Press, Taylor & Francis Group

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Joanna Korpak (kontakt: joanna.korpak@iigw.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Joanna Korpak (kontakt: joanna.korpak@pk.edu.pl)

2 dr inż. Katarzyna Baran-Gurgul (kontakt: katarzyna.baran-gurgul@pk.edu.pl)

3 dr inż. Anna Lenar-Matyas (kontakt: anna.lenar-matyas@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....