

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Hydrotechnika i geoinżynieria II

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zabudowa zlewni potoków górskich
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIN C24 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	7

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	18	2	0	0	7	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Celem modułu jest przekazanie wiedzy związanej z procesami występującymi w zlewni potoku i sposobach przeciwdziałania ich negatywnym skutkom oraz zasad utrzymania i regulacji koryta zgodnej z wymogami ekologii i architektury krajobrazu.

**Cel 2** Celem jest przekazanie wiedzy dotyczącej stosowanych systemów zabudowy koryt potoków górskich zgodnej z wymogami ekologii i architektury krajobrazu.

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

- 1 a. Inżynieria wodna
- 2 Hydrologia
- 3 Mechanika płynów

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Poznanie istoty, przebiegu i skutków procesów zachodzących w zlewni.

**EK2 Wiedza** Znajomość metod zabudowy zlewni oraz znajomość stosowanych systemów utrzymania i regulacji koryt potoków górskich.

**EK3 Umiejętności** Umiejętność analizy warunków geomorfologicznych koryta i zabudowy terenu oraz uwarunkowań przyrodniczych i na tej podstawie dobór właściwego systemu regulacji potoku.

**EK4 Umiejętności** Umiejętność wykonania projektu utrzymania i regulacji potoku górskiego pod względem wykonania obliczeń i części rysunkowej projektu.

**EK5 Kompetencje społeczne** Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem, jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretacje.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Dobór odpowiedniego typu zabudowy potoku górskiego.	1
<b>P2</b>	Obliczenie parametrów koryta stabilnego w zabudowie korekcją stopniową i zabudową żłobem.	2
<b>P3</b>	Wykonanie części rysunkowej rozwiązania projektowego w planie sytuacyjno-wysokościowym, w przekrojach poprzecznych i w profilu podłużnym.	4

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>C1</b>	Dobór odpowiedniego typu zabudowy potoku górskiego.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Charakterystyka zlewni i koryta potoku górskiego, procesy erozyjne w zlewni i ich negatywne skutki i sposoby przeciwdziałania.	4
<b>W2</b>	Zasady utrzymania, regulacji i rewitalizacji potoków górskich	2
<b>W3</b>	Systemy regulacji potoku górskiego (korekcja stopniowa, zabudowa żłobem).	4
<b>W4</b>	Zasady wymiarowania i projektowania stabilnego koryta o dnie ruchomym.	2
<b>W5</b>	Projektowanie zabudowy koryta potoku z terenach zurbanizowanych (żłoby, bulwary).	2
<b>W6</b>	Typowe budowle regulacyjne (obliczenia i konstrukcja) i ich oddziaływanie na środowisko przyrodnicze.	2
<b>W7</b>	Rodzaje ubezpieczeń brzegowych i skarp koryt potoków górskich i ich oddziaływanie na środowisko.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 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	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>0</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	0

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student opanował wiedzę na poziomie niższym niż 50 % treści programowych.
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 50 % i poniżej 60 % treści programowych.
NA OCENĘ 3.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 60 % i poniżej 70 % treści programowych.
NA OCENĘ 4.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 70 % i poniżej 80 % treści programowych.
NA OCENĘ 4.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 80 % i poniżej 90 % treści programowych.
NA OCENĘ 5.0	Student opanował wiedzę na poziomie wyższym niż 90 % treści programowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student opanował wiedzę na poziomie niższym niż 50 % treści programowych.
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 50 % i poniżej 60 % treści programowych.
NA OCENĘ 3.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 60 % i poniżej 70 % treści programowych.
NA OCENĘ 4.0	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 70 % i poniżej 80 % treści programowych.
NA OCENĘ 4.5	Student opanował wiedzę na poziomie powyżej 80 % i poniżej 90 % treści programowych.
NA OCENĘ 5.0	Student opanował wiedzę na poziomie wyższym niż 90 % treści programowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności analizy wymaganej w EK.3, zdecydowany brak samodzielności w wyborze systemu i typów budowli i ubezpieczeń, brak umiejętności dyskusji.
NA OCENĘ 3.0	Słabe rezultaty analizy wymaganej w EK3, nie samodzielny wybór systemu i typów budowli i ubezpieczeń, brak umiejętności dyskusji.

NA OCENĘ 3.5	Zadawalające rezultaty analizy wymaganej w EK3. Nie w pełni samodzielny wybór systemu i typów budowli i ubezpieczeń, słaba znajomość ich konstrukcji, słaba umiejętność dyskusji.
NA OCENĘ 4.0	Wykonanie trafnej analizy wymaganej w EK3. Samodzielny wybór prawidłowego systemu, prawidłowy dobór odpowiednich typów budowli i ubezpieczeń, zadowalająca znajomość ich konstrukcji, zadowalająca umiejętność dyskusji
NA OCENĘ 4.5	Wykonanie trafnej analizy wymaganej w EK3. Samodzielny wybór systemu, prawidłowy dobór odpowiednich typów budowli i ubezpieczeń, znajomość ich konstrukcji, dobra umiejętność dyskusji i argumentowania.
NA OCENĘ 5.0	Wykonanie trafnej analizy wymaganej w EK3. Samodzielny wybór prawidłowego systemu, prawidłowy dobór odpowiednich typów budowli i ubezpieczeń, dobra znajomość ich konstrukcji, bardzo dobra umiejętność dyskusji i argumentowania.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Projekt wykonany niezgodnie z wytycznymi projektowania, brak systematyczności i terminowości wykonywania zadań cząstkowych.
NA OCENĘ 3.0	Projekt wykonany zgodnie z wytycznymi projektowania, nie dotrzymanie terminu oddania projektu, zadowalający opis techniczny i szata graficzna.
NA OCENĘ 3.5	Projekt wykonany zgodnie z wytycznymi projektowania, oddanie projektu w czasie sesji poprawkowej, poprawny opis techniczny i poprawna szata graficzna.
NA OCENĘ 4.0	Projekt wykonany zgodnie z wytycznymi projektowania, systematyczność pracy, termin oddania projektu w czasie sesji, umiejętność dyskusji i argumentowania, poprawny opis techniczny i dobra szata graficzna.
NA OCENĘ 4.5	Projekt wykonany zgodnie z wytycznymi projektowania, systematyczność pracy, termin oddania projektu wraz zakończeniem zajęć dydaktycznych, bardzo dobra umiejętność dyskusji i argumentowania, poprawny opis techniczny i dobra szata graficzna.
NA OCENĘ 5.0	Projekt wykonany zgodnie z wytycznymi projektowania, systematyczność pracy, termin oddania projektu wraz zakończeniem zajęć dydaktycznych, bardzo dobra umiejętność dyskusji i argumentowania, w pełni poprawny opis techniczny i dobra szata graficzna.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Nie chce lub nie potrafi pracować w sposób samodzielny, nie potrafi przedstawić własnej opinii na temat przyjętych rozwiązań projektowych, przedstawia poglądy i opinie osób trzecich jako własne, nie pracuje samodzielnie (prowadzący wykazał elementy plagiatu); w trakcie zaliczenia nie pracował(a) samodzielnie;
NA OCENĘ 3.0	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej

NA OCENĘ 3.5	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej
NA OCENĘ 4.0	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej
NA OCENĘ 4.5	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej
NA OCENĘ 5.0	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	HG_W06	Cel 1	C1 W1 W2	N1 N2	F1
EK2	HG_W06	Cel 2	W3	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	HG_W06	Cel 1	P1 P2 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	HG_W06	Cel 2	P3 W6 W7	N1 N2 N3	F1 P1
EK5	HG_W06	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 C1	N2 N3	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **J.Wołoszyn** — *Regulacja rzek i potoków*, Wrocław, 1994, AR  
[2 ] **J.Ratomski** — *Podstawy projektowania zabudowy potoków górskich*, Kraków, 2006, PK

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] **W.Begemann, H.M.Schiwchtl** — *Inżynieria ekologiczna w budownictwie wodnym i ziemnym*, Warszawa, 1999, Arkady  
[2 ] **L.Dąbkowski, J.Skibiński** — *Hydrauliczne podstawy projektów wo.-mel.*, Warszawa, 1982, PWRiL

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marta Łapuszek (kontakt: mlapusze@iigw.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Marta Łapuszek (kontakt: mlapusze@iigw.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....