

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Ochrona Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 3

Stopień studiów: I

Specjalności: Kształtowanie środowiska

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ochrona i rekultywacja zbiorników wodnych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ OŚ oIN C9 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	9	2	7	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z zadaniami zbiorników retencyjnych.

Cel 2 Zapoznanie studentów z obiektami zbiorników.

Cel 3 Zapoznanie studentów z gospodarką wodną na zbiornikach i uwarunkowaniami eksploatacyjnymi.

Cel 4 Zapoznanie studentów z procesami powodującymi zagrożenie dla zbiorników, sposobami ich ochrony i rekultywacji.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 W zakresie wymagań z przedmiotów: Geodezja
- 2 Hydrologia inżynierska
- 3 Podstawy inżynierii i ochrony środowiska oraz monitoring środowiska

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student wymienia cele budowy i zadania zbiorników retencyjnych.

EK2 Umiejętności Student potrafi omówić podstawowe zasady gospodarki wodnej na zbiornikach retencyjnych.

EK3 Umiejętności Student potrafi omówić zagrożenia dla zbiorników i rodzaje monitoringu.

EK4 Umiejętności Student potrafi omówić sposoby ochrony i rekultywacji zbiorników retencyjnych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Wprowadzenie do przygotowania raportu z wycieczki dydaktycznej.	1
C2	Omówienie zagadnień związanych z wyjazdem dydaktycznym na zbiornik retencyjny.	1

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Wycieczka dydaktyczna na zbiornik retencyjny.	7

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Cele budowy i lokalizacja zbiorników retencyjnych.	0.5
W2	Podział i charakterystyka zbiorników.	0.5
W3	Obiekty zbiorników i ich związek z funkcjami zbiornika.	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Poziomy piętrzenia i zasady gospodarki wodnej na zbiornikach.	2
W5	Zagrożenia dla zbiorników dla zlewni głównej i bezpośredniej.	1
W6	Strefy ochronne dla zbiorników oraz dynamika zbiorników.	0.5
W7	Eutrofizacja zbiorników.	0.5
W8	Monitoring zbiorników i ich obiektów.	1
W9	Sposoby ochrony i rekultywacji zbiorników.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Praca w grupach

N5 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	0
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	0

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Projekt zespołowy**OCENA PODSUMOWUJĄCA****P1** Średnia ważona ocen formujących**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Udział w wycieczce dydaktycznej**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych celów i zadań zbiorników.
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe cele i zadania zbiorników.
NA OCENĘ 3.5	Student zna i charakteryzuje cele i zadania zbiorników. (w 30%).
NA OCENĘ 4.0	Student zna i charakteryzuje cele i zadania zbiorników. (w 50%).
NA OCENĘ 4.5	Student zna i charakteryzuje cele i zadania zbiorników. (w 70%).
NA OCENĘ 5.0	Student zna i charakteryzuje cele i zadania zbiorników. (w 100%).
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych zasad gospodarki wodnej na zbiornikach.
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe zasady gospodarki wodnej na zbiornikach.
NA OCENĘ 3.5	Student zna i charakteryzuje podstawowe zasady gospodarki wodnej na zbiornikach (30 %).
NA OCENĘ 4.0	Student zna i charakteryzuje podstawowe zasady gospodarki wodnej na zbiornikach (50 %).
NA OCENĘ 4.5	Student zna i charakteryzuje podstawowe zasady gospodarki wodnej na zbiornikach (70 %).
NA OCENĘ 5.0	Student zna i charakteryzuje podstawowe zasady gospodarki wodnej na zbiornikach (100 %).
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi zdefiniować rodzaju i zakresu monitoringu na zbiorniku.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zdefiniować rodzaje i zakres monitoringu na zbiorniku.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi zdefiniować i zinterpretować wyniki monitoringu na zbiorniku.(30 %).
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zdefiniować i zinterpretować wyniki monitoringu na zbiorniku.(50 %).

NA OCENĘ 4.5	Student potrafi zdefiniować i zinterpretować wyniki monitoringu na zbiorniku.(70 %).
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zdefiniować i zinterpretować wyniki monitoringu na zbiorniku.(100 %).
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wymienić sposobów ochrony i rekultywacji zbiorników.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić sposoby ochrony i rekultywacji zbiorników.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wymienić i scharakteryzować sposoby ochrony i rekultywacji zbiorników (30 %).
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wymienić i scharakteryzować sposoby ochrony i rekultywacji zbiorników (50 %).
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wymienić i scharakteryzować sposoby ochrony i rekultywacji zbiorników (70 %).
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wymienić i scharakteryzować sposoby ochrony i rekultywacji zbiorników (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_W02, K_W03, K_W05, K_W07, K_W09, K_W11, K_W14, K_W18, K_W19, K_U02, K_U09, K_U11, K_U13, K_U14, K_U18, K_U19, K_K01, K_K02, K_K03, K_K04, K_K06, K_K07, K_K08, K_K10	Cel 1 Cel 3 Cel 4	C1 C2 L1 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁO- WYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWA- NYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	K_W02, K_W03, K_W05, K_W07, K_W09, K_W11, K_W14, K_W18, K_W19, K_U02, K_U09, K_U11, K_U13, K_U14, K_U18, K_U19, K_K01, K_K02, K_K03, K_K06, K_K07, K_K08, K_K10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	C1 C2 L1 W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK3	K_W02, K_W03, K_W05, K_W07, K_W09, K_W11, K_W14, K_W18, K_W19, K_U02, K_U09, K_U11, K_U13, K_U14, K_U18, K_U19, K_K01, K_K02, K_K03, K_K06, K_K07, K_K08, K_K10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	C1 C2 L1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W8	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_W02, K_W03, K_W05, K_W07, K_W09, K_W11, K_W14, K_W18, K_W19, K_U02, K_U09, K_U11, K_U13, K_U14, K_U18, K_U19, K_K01, K_K02, K_K03, K_K06, K_K07, K_K08, K_K10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	C1 C2 L1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Dziewoński Z.** — *rolnicze Zbiorniki Retencyjne*, Warszawa, 1973, PWN
- [2] | **Nachlik e, Drużyńska E.** — *Podstawy metodyczne i standardy zintegrowanego planowania w gospodarce wodnej*, Kraków, 2006, Politechnika Krakowska
- [3] | **Ministestwo Ochrony srodowiska** — *Ustawa Prawo Wodne*, Warszawa, 2001, Dziennik Ustaw
- [4] | **Ministestwo Ochrony srodowiska** — *Ustawa Prawo Ochrony Środowiska*, Warszawa, 2006, Dziennik Ustaw
- [5] | **Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska** — *Raporty. wody powierzchniowe. gospodarka wodno-ściekowa.*, Poszczególne województwa, 2011, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony środowiska

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej** — *Dorzecze Wisły Monografia Powodzi Lipiec 1997*, Warszawa, 1998, IMGW
- [2] | **Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej** — *Dorzecze Wisły Monografia Powodzi Maj 2010*, Warszawa, 2012, IMGW

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Instrukcje Eksploatacji Zbiorników

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Antoni Bojarski (kontakt: antoni.bojarski@iigw.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Antoni Bojarski (kontakt: antoni.bojarski@iigw.pl)

2 dr inż. Krzysztof Radzicki (kontakt: kradzicki@iigw.pl)

3 dr inż. Andrzej Wołak (kontakt: awolak@iigw.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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