Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne | Kod kierunku: 1

Stopień studiów: II

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Drogi wodne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIŚ B oIIS D17 16/17
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	1.00
Semestry	3

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
3	15	0	0	0	15	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Poznanie sposobów przystosowania rzek do żeglugi

Cel 2 Poznanie zasad projektowania budowli związanych z drogami wodnymi.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Ogólna wiedza na temat inżynierii wodnej, na temat obiektów, które moga byc lokalizowane w korycie rzeki

2 Wiadomosci z hydrauliki koryt otwartych

3 Podstawy z budownictwa ogólnego

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Zna zasady klasyfikowania szlaków wodnych oraz podstawowe rodzaje budowli hydrotechnicznych służących do pokonywania różnic wysokości na drogach wodnych, rozumie zasady ich pracy i uwarunkowania realizacji.

EK2 Wiedza Zna podstawy teoretyczne konstruowania śluz komorowych w zakresie obliczeń hydraulicznych, statycznych i wytrzymałościowych.

EK3 Umiejętności Zna i stosuje zasady wyznaczania stateczności śluzy komorowej oraz jej charakterystyk hydraulicznych.

EK4 Umiejętności Sporządza dokumentację graficzną opracowanych rozwiązań technicznych.

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

6 Treści programowe

Projekt		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Koncepcja śluzy	15

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Miejsce żeglugi śródlądowej w gospodarce wodnej	1
W2	Miejsce żeglugi śródlądowej w gospodarce wodnej - zarys historyczny rozwoju i kształtowania się śródlądowego transportu wodnego, śródlądowy transport w Polsce	3
W3	Podstawowe budowle na drogach wodnych, urządzenia do śluzowania statków	1
W4	Podstawowe systemy floty tabor pływający; Warunki pływania, prędkość graniczna, oddziaływanie statku na drogę wodną	2
W5	Oznakowanie dróg wodnych, utrzymanie dróg wodnych	1

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W6	Gospodarka wodna na rzekach żeglownych, kanałach, z uwzględnieniem zbiorników retencyjnych	1
W7	Śluzy komorowe (typ śluz, podstawowe wymiary, systemy napełnienia i opróżniania komór śluz, obliczenia hydrauliczne, obliczenia statyczne, konstrukcja, zamknięcia komór śluzowych, awanporty śluz)	4
W8	Porty śródlądowe, przeładownie (rodzaje portów śródlądowych, podstawowe elementy portów, usytuowanie, zdolność przepustowa, nabrzeża portowe, urządzenia przeładunkowe, stocznie rzeczne)	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	7
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**40**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Projekt indywidualny

Ocena podsumowująca

P1 Zaliczenie pisemne

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Ocena końcowa jest średnia ważona ocen z projektu indywidualnego (waga 0,6) i zaliczenia (waga 0,4).

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	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 4	
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 5	
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.

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 Cel 2	P1 W3 W6 W7 W8	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	P1 W3 W6 W7 W8	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3		Cel 2	P1 W3 W7 W8	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4		Cel 2	P1 W7 W8	N3 N4	F1
EK5		Cel 2	P1	N3 N4	F1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Arkuszewski A. i in. — *Eksploatacja dróg wodnych*, Warszawa, 1971, Arkady

[2] Kulczyk J.; Winter J. — *Śródlądowy transport wodny*, Wrocław, 2003,

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Anna Lenar-Matyas (kontakt: alenar@iigw.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Anna Lenar-Matyas (kontakt: alenar@iigw.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .