



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Hydrology - Applied
Nazwa modułu w języku angielskim	Hydrology - Applied
Obowiązuje od roku akademickiego	2016/2017

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria środowiska
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	<i>ogólno akademicki</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<i>stacjonarne</i>
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	
Koordynator modułu	Dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk
Zatwierdził:	Dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy
Status modułu	obieralny
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 6
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<i>semestr letni</i>
Wymagania wstępne	
Egzamin	<i>tak</i>
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15	-	-	-	-



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem przedmiotu jest powtórzenie, utrwalenie oraz poszerzenie wiedzy z zakresu hydrologii, ze szczególnym jej zastosowaniem w obszarze inżynierii środowiska. Wykład prowadzony jest w j. angielskim, co pozwala na poznanie i utrwalenie stosownego słownictwa .
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma pogłębioną i utrwaloną wiedzę z zakresu hydrologii i jej zastosowania w inżynierii środowiska	w	IŚ_W12	T1A_W03, T1A_W04, T1A_W07
U_01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski i uzasadniać opinie w języku angielskim	w	IŚ_U02	T1A_U01; T1A_U05 T1A_U07
U_02	opanował umiejętność porozumiewania się a także czytania ze zrozumieniem w języku obcym, łącznie ze znajomością elementów języka technicznego z zakresu hydrologii	w	IŚ_U06	T1A_U01; T1A_U02; T1A_U03 T1A_U04 T1A_U05; T1A_U06
K_01	ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych w tym studiowania literatury w języku obcym	w	IŚ_K03	T1A_K01; T1A_K02 T1A_K04

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Rainfall-runoff relationships: rainfall losses and how they can be measured, the response of rivers to rainfall events, the derivation and use of Unit Hydrographs, the derivation and use of S-curve hydrographs	W_01 U_01 U_02 K_01
3-5	Reservoir design and reservoir flood routing: various types of reservoir and their uses, reservoir sizing techniques, the techniques for sizing dam spillways, the hydrological factors governing dam safety, the analytical techniques for undertaking flood routing calculations.	W_01 U_01 U_02 K_01
6-8	Storm water sewer systems: the types and function of sewers, the design criteria for storm water sewers, the techniques for the design of storm water sewer systems	W_01 U_01 U_02 K_01



2. Treści kształcenia w zakresie zadań projektowych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Zaliczenie na podstawie przygotowanego w j. angielskim opracowania na zadany temat
W_02	Zaliczenie na podstawie przygotowanego w j. angielskim opracowania na zadany temat
U_01	Zaliczenie na podstawie przygotowanego w j. angielskim opracowania na zadany temat
U_02	Zaliczenie na podstawie przygotowanego w j. angielskim opracowania na zadany temat
K_01	Zaliczenie na podstawie przygotowanego w j. angielskim opracowania na zadany temat, udział w dyskusji w ramach wykładu

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	-
3	Udział w laboratoriach	-
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	6
5	Udział w zajęciach projektowych	-



6	Konsultacje projektowe	-
7	Udział w egzaminie	-
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	21 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,84
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	26
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	-
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium/zaliczenia projektu	-
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	-
15	Wykonanie sprawozdań	-
16	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	-
17	Przygotowanie w j. angielskim opracowania na zadany temat	14
18	Przygotowanie do zaliczenia	14
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	54 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	2,16
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	3
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	-



	Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	-

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Chow, V.T., Maidment, D.R. and Mays, L.W. (1988, 2nd Edition), Applied Hydrology, McGraw Hill, New York. 2. Linsley, R.K., Kohler, M.A. and Paulus, J.L.H. (1988), Hydrology for Engineers SI Edition, McGraw Hill, New York. 3. Shaw, E.M. (1994), Hydrology in Practice, Van Nostrand Reinhold, London. 4. Smart, P. and Herbertson, J.G. (eds), (1992), Drainage Design, Blackie, Glasgow. 5. Twort, A.C., Law, F.M. and Crawley, F.W. (1985), Water Supply 3rd Ed., Arnold, London. 6. Wilson, E.M. (1990), Engineering Hydrology, Macmillan, London.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	www.tu.kielce.pl