

Rok akademicki:	2012/2013		Numer katalogowy:	6
-----------------	-----------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	Hydrologia zlewni zurbanizowanych		ECTS <sup>2)</sup>	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Urban hydrology			
Kierunek studiów:	Studia podyplomowe „Zastosowanie współczesnych metod hydrologii w inżynierii i gospodarce wodnej”			
Koordynator przedmiotu:	Prof. dr hab. inż. Kazimierz Banasik			
Prowadzący zajęcia:	Prof. dr hab. inż. Kazimierz Banasik			
Status przedmiotu:	Podstawowy	podyplomowe		
Cykl dydaktyczny:	Semestr letni	Jęz. wykładowy: polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Zaznajomienie słuchaczy ze specyfiką zjawisk hydrologicznych w zlewni zurbanizowanej i procedurą prowadzącą do wyznaczania hydrogramów wezbraniowych			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład.....; liczba godzin 2 ; b) ćwiczenia laboratoryjne (komputerowe).....; liczba godzin 6 ;			
Metody dydaktyczne:	dyskusja, studium przypadku			
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka wykładów: Specyfika zlewni zurbanizowanych, związek wysokości opadu od prawdopodobieństwa przekroczenia zjawiska i czas trwania opadu, formuła IMGW, reakcja zlewni w zależności od stopnia zurbanizowania. Wybrane modele stosowane do wyznaczania reakcji zlewni na opad. Tematyka ćwiczeń: Procedura wyznaczanie opadu całkowitego i efektywnego, w założonych przedziałach czasowych (przy znanych, P,D, zmienności natężenia i wartości CN) , Procedura wyznaczania IUH i UH na podstawie charakterystyki zlewni, Procedura splotu hietogramu opadu efektywnego i hydrogramu jednostkowego.			
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	brak			
Założenia wstępne:	Podstawowa znajomość zagadnień z zakresu hydrologii, meteorologii, komputerowych metod obliczeniowych przy zastosowaniu arkuszy kalkulacyjnych			
Efekty kształcenia: (max. 4)	01 - student zna specyfikę zlewni zurbanizowanych pod względem jej reakcji na opad 02- student potrafi wybrać model do obliczeń reakcji zlewni na opad	03- student wie jak wyznaczyć opad całkowity i efektywny dla analizowanego deszczu 04- student wie jak wyznaczyć IUH i UH na podstawie charakterystyki zlewni		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt 01, 02, Egzamin pisemny Efekt 03, 04 Ocena wykonanego ćwiczenia			
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Treść odpowiedzi na pytania egzaminacyjne Złożone przez studenta wykonane ćwiczenie			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena z egzaminu 50% oceny końcowej ocena z ćwiczenia - 50% oceny końcowej			
Miejsce realizacji zajęć	Przedmiot realizowany jest w dostosowanych i wyposażonych w pomoce audiowizualne salach dydaktycznych i laboratorium komputerowym			
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	Banasik K., 2009. Wyznaczanie wezbrań powodziowych w małych zlewniach zurbanizowanych, Wydawnictwo SGGW – Warszawa			
UWAGI:				