

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	BS2A_02/01
Nazwa przedmiotu	Hydraulika i Hydrologia II
Wersja przedmiotu	1

A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom kształcenia	Studia II stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Kierunek studiów	Budownictwo
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku
Jednostka realizująca	WBMiP Instytut Budownictwa
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. /Wojciech Feluch/ profesor nadzwyczajny

B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Kierunkowe
Grupa przedmiotów	Przedmioty wspólne dla kierunku
Status przedmiotu	Fakultatywny ograniczonego wyboru
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	1 (r.a. 2014/2015)
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr zimowy
Wymagania wstępne	-
Limit liczby studentów	Wykład: min. 15, Projekty: 10-15

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Celem nauczania przedmiotu jest zrozumienie i umiejętność matematycznego modelowania ruchu wody w korytach otwartych oraz wybranych przepływów charakterystycznych dla potrzeb budownictwa hydrotechnicznego.		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.		
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład	1	
	Ćwiczenia	0	
	Laboratorium	0	
	Projekt	1	
Treści kształcenia	W1 - Krzywa przepływów. W2 - Przepływy charakterystyczne prawdopodobne. W3 - Powstawanie wezbrania i powodzi: opad efektywny, model opad-odpływ, modele transformacji fali wezbraniowej w korycie otwartym. W4 - Rowy i studnie. P1 - Wyznaczanie przepływów prawdopodobnych. P2 - Wyznaczanie fali odpływu ze zlewni niekontrolowanej dla zadanego opadu całkowitego. P3 - Transformacja fali wezbraniowej w korycie otwartym.		
Metody oceny	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwium z zakresu wykładów (dwa kolokwia w semestrze) oraz obronienie 3-ch części ćwiczeń projektowych. W trakcie kolokwium z wykładów można uzyskać max. 13 pkt.: 8 pkt. – ocena		

Opis przedmiotu

	dostateczna, 10 pkt. – ocena dobra, 13 pkt. – ocena bardzo dobra. Ocena końcowa jest ustalana na podstawie sumy punktów uzyskanych z kolokwium. W przypadku nie zaliczenia kolokwium istnieje możliwość wyznaczenia terminu poprawkowego w terminie ustalonym z prowadzącym zajęcia.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	1. Kaczmarek Z., Metody statystyczne w hydrologii i meteorologii., Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 1970. 2. Ozga-Zielińska M., Brzeziński J., Hydrologia stosowana, PWN, Warszawa 1994. 3. Radlicz-Rüchlowa H., Szuster A., Hydrologia i hydraulika z elementami hydrogeologii, WSiP, Warszawa 1997. 4. Szuster A., Utrysko B. Hydraulika i podstawy hydromechaniki, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1992.
Witryna www przedmiotu	-

D. Nakład pracy studenta

Liczba punktów ECTS	4
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykład 15h; Projekt 15h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10h; Przygotowanie do kolokwium 10h; Razem 50h = 2 ECTS
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Wykłady - 15h; Projekty - 15h; Razem 30h = 1,2 ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Projekt 15h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 5h; Przygotowanie do kolokwium 5h; Razem 25h = 1 ECTS

E. Informacje dodatkowe

Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej
Data ostatniej aktualizacji	2012-03-12 10:23:10

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki - wiedza

Efekt:	Ma szczegółową wiedzę z zakresu pomiarów hydrometrycznych i sposobów prezentacji wyników, określania przepływów charakterystycznych.
Kod:	W04_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W1 - W4), (P1 - P3)
Powiązane efekty kierunkowe	B2A_W04_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_W04

Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

Efekt:	Ma świadomość wpływu rozwiązań inżynierskich na przepływy wody w rzekach, znaczenie
--------	---

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

	przepływów dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz stanu środowiska wodnego i związanych z nim ekosystemów.
Kod:	K02_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W1 - W13)
Powiązane efekty kierunkowe	B2A_K02_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_K02
Efekt:	Rozumie potrzebę uświadamiania społeczeństwa w zakresie możliwości wpływu człowieka na środowisko naturalne, z myślą o ochronie przed skutkami ekstremalnych zjawisk hydrologicznych.
Kod:	K07_02
Weryfikacja:	Kolokwium (W1 - W13)
Powiązane efekty kierunkowe	B2A_K07_02
Powiązane efekty obszarowe	T2A_K07