

Rok akademicki:	2012/2013		Numer katalogowy:	5
-----------------	-----------	--	-------------------	---

Nazwa przedmiotu:	MODELE TRANSPORTU RUMOWISKA RZECZNEGO		ECTS ²⁾	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. Angielski:	SEDIMENT TRANSPORT MODELLING			
Kierunek studiów:	Studia podyplomowe „Zastosowanie współczesnych metod hydrologii w inżynierii i gospodarce wodnej”			
Koordynator przedmiotu:	dr inż. Dariusz Górski			
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Dariusz Górski, prof. dr hab. inż. Kazimierz Banasik			
Status przedmiotu:	Podstawowy	podyplomowe		
Cykl dydaktyczny:		Jęz. wykładowy: polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Celem zajęć jest zaznajomienie słuchaczy z procesami erozji gleb, transportu rumowiska rzecznoego i sedymentacji w zbiornikach. Przedstawienie i wybranych modeli opisujących erozję, transport rumowiska i zamulanie zbiorników wodnych.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład.....; liczba godzin4; b) ćwiczenia laboratoryjne (komputerowe).....; liczba godzin6; c); liczba godzin; d); liczba godzin;			
Metody dydaktyczne:	wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, konsultacje			
Pełny opis przedmiotu:	Przedstawienie podstawowych mechanizmów erozji gleb w zlewni (erozja geologiczna i przyśpieszona, formy erozji, erozja gleb a rumowisko rzeczne, denudacja, metody oceny intensywności procesu erozji na stoku oraz w skali zlewni); Najważniejsze modele erozji wodnej gleb (Model Meyera i Wischmeiera, USLE, DR-USLE); Metody oceny ilości rumowiska odpływającego z obszaru zlewni; Znaczenie działalności człowieka dla intensywności denudacji, przykłady oceny zmian ilościowych; Rodzaje, pochodzenie i mechanizmy transportu rumowiska rzecznoego; Metody wykonywania i wykorzystywania pomiarów rumowiska unoszonego i wlezonego; Wybrane modele i formuły opisujące transport rumowiska rzecznoego; Sedymentacja w zbiornikach - formowanie się delty, modelowanie rozkładu osadów w zbiorniku, prognoza żywotności zbiornika wodnego.			
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	brak			
Założenia wstępne:				
Efekty kształcenia:	01 - Znajomość mechanizmów i procesów erozji wodnej gleb w zlewni; znajomość metodyki analizy i oceny intensywności erozji wodnej oraz najważniejszych modeli procesów erozji w skali stoku i zlewni rzecznej. 02 - Umiejętność stosowania formuły USLE oraz DR-USLE do wyznaczania rocznej ilości erodowanej gleby na stoku oraz rumowiska unoszonego odpływającego z małej zlewni.	03 - Umiejętność określania rocznych ilości rumowiska unoszonego i wlezonego w profilu rzecznoym na podstawie pomiarów i/lub równań empirycznych. 04 - Znajomość mechanizmów i skutków środowiskowych akumulacji rumowiska w zbiornikach zaporowych. Umiejętność opracowania prognozy żywotności zbiornika wodnego.		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 03, 04 - zadanie projektowe – prognoza zamulania zbiornika wodnego 01, 02, 03, 04 - kolokwium zaliczeniowe			
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	01, 02, 03, 04 - złożone prace projektowe 01, 02, 03, 04 - kolokwium pisemne z oceną			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	100% - kolokwium zaliczeniowe			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium komputerowe			
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. Banasik K., Górski D., Skibiński J., 1995. Metoda oceny erozji powierzchniowej i akumulacji rumowiska w zbiornikach. Rozdz. II.10 i III.10 w monografii Metodyka Zagospodarowania Zasobów Wodnych w Małych Zlewniach Rzecznych, pod red. A. Ciepeliowskiego. Wyd. SGGW, W-wa. 2. Dąbkowski L., Skibiński J., Żbikowski A., 1982. Hydrauliczne podstawy projektów wodnomelioracyjnych. PWRiL. 3. Radecki-Pawlik A. 2006:Wybrane metody obliczania intensywności transportu rumowiska, Monografia z serii Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich. PAN Kraków 4. Morris, Gregory L. and Fan, Jiahua. 1998. Reservoir Sedimentation Handbook, McGraw-Hill Book Co., New York.			
UWAGI:				