



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Nauk o Środowisku

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

06049-23-C

ZAGROŻENIA I OCHRONA PRZED POWODZIĄ

ECTS: 3

FLOOD RISK AND FLOOD PROTECTION

CYKL: 2014/2015

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Charakterystyka powodzi w Polsce i na świecie w ujęciu historycznym i współczesnym. Straty i szkody powodziowe w Polsce. Strategie i środki ochrony przed powodzią zgodne z polityką wodną Unii Europejskiej, wdrażanie Dyrektywy Powodziowej. System ochrony przed powodzią: składowe systemu, zasady i etapy realizacji. Ocena poziomu zagrożenia powodziowego w skali regionalnej i lokalnej.

ĆWICZENIA

Wały przeciwpowodziowe jako element ochrony przeciwpowodziowej. Założenia projektowe wałów przeciwpowodziowych. Obciążenia, wytrzymałość i stateczność wałów. Praktyczne aspekty projektowania wałów przeciwpowodziowych. Projekt koncepcyjny wału przeciwpowodziowego dla wybranego odcinka rzeki.

CEL KSZTAŁCENIA

Nabywanie wiedzy dotyczącej zasad identyfikacji, oceny zagrożenia oraz strategii i środków obniżania ryzyka powodziowego. Zapoznanie z podstawowymi przepisami i założeniami projektowymi niezbędnymi do realizacji ochrony przeciwpowodziowej

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych T2A_W04+, T2A_W07+, T2A_U11+, T2A_U16+, T2A_U18+, T2A_U19+, T2A_K01+, T2A_K02+, T2A_K03+, T2A_K04+, T2A_K05+, T2A_K06+, T2A_K07+

Symbole efektów kierunkowych K2_W11+, K2_W12+, K2_U15+, K2_K01+, K2_K02+, K2_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Poznaje definicję systemu ochrony przed powodzią i jego części składowych. Potrafi określić miejsce ochrony przed powodzią wśród zadań gospodarki wodnej i jej powiązania z ochroną wód i zagospodarowaniem przestrzennym (K2_W11)

W2 - Ma szeroką wiedzę z zakresu technologii i instalacji stosowanych w ochronie przeciwpowodziowej (K2_W12)

Umiejętności

U1 - Student potrafi planować i przeprowadzać pomiary terenowe i symulacje komputerowe zmian geometrii wałów przeciwpowodziowych zachodzących pod wpływem różnych zjawisk hydrologicznych, interpretować uzyskane wyniki. Potrafi wykorzystać podstawowe metody obliczeniowe do projektowania wałów przeciwpowodziowych oraz zweryfikować uzyskane wyniki obliczeń w oparciu o wyniki pomiarów terenowych. (K2_U15)

Kompetencje społeczne

K1 - W sposób kreatywny i przedsiębiorczy potrafi zaplanować ochronę przeciwpowodziową uwzględniając dobro człowieka i środowiska naturalnego (K2_K01)

K2 - Ma świadomość zagrożeń powodziowych. Rozumie rolę zabezpieczeń przeciwpowodziowych, w tym wpływu realizowanych rozwiązań inżynierskich na środowisko oraz bezpieczeństwo obszarów chronionych. Potrafi zidentyfikować zagrożenia powodziowe dla wybranego odcinka rzeki oraz zaproponować ochronę przeciwpowodziową ze względu na charakter chronionego obszaru (K2_K02)

K3 - Umie ocenić przydatność znanych sobie metod monitorowania obiektów ochrony przeciwpowodziowej i rozumie potrzebę przekazywania tych informacji społeczeństwu (K2_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Pawłowska K., Słysz K., 2002r., "Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym", wyd. IGPIK Kraków, t.1, 2) Praca zbiorowa pod redakcją K. Mosieja i A. Ciepiłowskiego, 1992r., "Ochrona przed powodzią", wyd. IMIUZ Falenty, t.1, 3) Nachlik E., Kostecki S., Gądek W., Stochmal R., 2000r., "Strefy zagrożenia powodziowego", wyd. Wrocław, t.1, 4) M. Wiatkowski, A. Czamara, R. Kosierba, 2008r., "Zarządzanie kryzysowe – ochrona przed powodzią (rozwiązania praktyczne)", wyd. Opole, t.1, 5) IMS Sp z o.o., 1996r., "Poradnik projektowania obwałowań rzecznych", wyd. IMS Sp z o.o., t.1.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bednarczyk S., Jarzębińska T., Mackiewicz S., Wołoszyn E., 2006r., "Vademecum ochrony przeciwpowodziowej", wyd. Gdańsk, t.1, 2) Cebulak E., 1955r., "Budownictwo wodne – cz. I: regulacja rzek", wyd. Wyd. Rol. i Leśne, t.1, 3) Ciepiłowski A., Kiciński T., 1990r., "Budownictwo wodne – część I", wyd. WSiP, t.1, 4) Lambor J., 1962r., "Gospodarka wodna na zbiornikach retencyjnych", wyd. Arkady, t.1.

Przedmiot/moduł:

ZAGROŻENIA I OCHRONA PRZED POWODZIĄ

Obszar kształcenia: nauki techniczne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 06049-23-C

Kierunek studiów: Inżynieria środowiska

Specjalność: Inżynieria gospodarowania wodą

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia drugiego stopnia

Rok/semestr: II/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia projektowe, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjne z prezentacją multimedialną, wykład problemowy (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia projektowe - przygotowanie projektu (W1, W2, U1, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 2 - odpowiedź pisemna na pytania dotyczące treści wykładów (W1, W2, K3)

Kolokwium pisemne 1 - kolokwium pisemne z treści przedstawianych na ćwiczeniach (W1, W2, U1, K1, K2, K3)

Projekt 1 - obrona projektu przygotowanego na ćwiczeniach (W1, W2, U1, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: mechanika płynów

Wymagania wstępne: student powinien posiadać wiedzę w zakresie matematyki, budowni hydrotechnicznych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Inżynierii Ochrony Wód

adres: ul. Romana Prawocheńskiego 1, pok. 32,

10-720 Olsztyn

tel. 523-37-68, fax 523-47-52

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Julita Anna Dunalska, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Julita Anna Dunalska, prof. UWM, dr inż.

Ireneusz Dyka

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ZAGROŻENIA I OCHRONA PRZED POWODZIĄ FLOOD RISK AND FLOOD PROTECTION

ECTS: 3

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	5,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego/ustnego z przedmiotu	5,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	5,0 godz.
- przygotowanie projektu	15,0 godz.
	30,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 76,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	65,0 godz.
	65,0 godz.

liczba punktów ECTS = 76,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **3,04 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,82** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,18** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **2,60**