

# **RAPORT KOŃCOWY**

**z realizacji zadania**

**dotowanego przez WFOŚiGW w Gdańsku**

**numer umowy RX-07/2015**

**Studium podyplomowe**

**Politechnika Gdańska**

**Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska**

**„Współczesne metody hydrologii inżynierskiej w gospodarce wodnej”.**

## **JEDNOSTKA REALIZUJĄCA:**

POLITECHNIKA GDAŃSKA, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Katedra Hydrotechniki

## **KIEROWNIK:**

dr hab. inż. Michał Szydłowski prof. nadzw. PG

telefon 058 347 18 09

e-mail: mszyd@pg.gda.pl

## **WYKONANIE I WSPÓŁPRACA:**

mgr inż. Patrycja Mikos- Studnicka

dr inż. Wojciech Artichowicz

dr inż. Dariusz Gąsiorowski

dr inż. Tomasz Kolerski

dr inż. Wojciech Szpakowski

dr hab. inż. Adam Szymkiewicz

dr inż. Katarzyna Weinerowska-Bords

dr hab. inż. Piotr Zima

## 1. WPROWADZENIE

Studium podyplomowe „Współczesne metody hydrologii inżynierskiej w gospodarce wodnej” miało na celu doskonalenie i pogłębianie wiedzy dotyczącej hydrologii i gospodarki wodnej w zakresie umożliwiającym efektywne projektowanie urządzeń hydrotechnicznych oraz wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej i Dyrektywy Powodziowej. Oferta studiów skierowana była do osób zatrudnionych w RZGW, pracowników wydziałów ochrony środowiska urzędów miejskich, gminnych, wojewódzkich i marszałkowskich oraz innych osób potencjalnie zainteresowanych pozyskaniem w przyszłości uprawnień hydrologicznych, a także projektantów urządzeń budownictwa wodnego i melioracji. Omawiane w czasie kursu zagadnienia stanowiły rozszerzenie i uaktualnienie wiedzy dotyczącej hydrologii, hydrogeologii, gospodarki i prawa wodnego wykładanych na uczelniach wyższych w zakresie inżynierii środowiska. Zakres treści przedstawionych w czasie zajęć obejmował bieżącą wiedzę dotyczącą: procesów i zjawisk hydrologicznych, hydrologii wód powierzchniowych i podziemnych, podstaw modelowania matematycznego w hydrologii, modeli odpływu ze zlewni i propagacji fali w korycie, modeli transportu rumowiska rzeczno, podstaw hydrometrii rzecznej, przepływów miarodajnych i kontrolnych w inżynierii wodnej i komunikacyjnej, zastosowań metod statystycznych w hydrologii i meteorologii, hydrologicznych zjawisk i procesów ekstremalnych, podstaw gospodarowania wodą, wdrożeń RDW, zagrożeń w gospodarce wodnej, wdrożenia Dyrektywy Powodziowej, zagadnień prawnych w inżynierii i gospodarce wodnej. Kandydaci na studia zostali poinformowani o dofinansowaniu realizacji zadania ze środków WFOŚiGW w Gdańsku na stronie internetowej studium <http://wilis.pg.edu.pl/katedra-hydrotechniki/hydrologia-studia-podyplomowe/>.

## 2. PRZEBIEG I WYKONANIE ZADANIA

W kursie wzięło udział 20 studentów wyłonionych z pośród kandydatów na studia „Współczesne metody hydrologii inżynierskiej w gospodarce wodnej”, na zasadzie kolejności zgłoszeń. Studenci zawierając umowy z Politechniką Gdańską zostali poinformowani o dofinansowaniu realizacji zadania ze środków WFOŚiGW w Gdańsku. Zajęcia prowadzone były przez wykładowców Politechniki Gdańskiej Wydziału inżynierii Lądowej i Środowiska. Na kurs składały się przedmioty, prowadzone w formie wykładów i ćwiczeń, takie jak: hydrologia (26 h), hydrogeologia z podstawami modelowania (18 h), podstawy hydrometrii (14 h), modelowanie spływu powierzchniowego i propagacji fali w korycie (18 h), modelowanie transportu rumowiska rzeczno (10 h), modelowanie odpływu ze zlewni zurbanizowanej (10 h), podstawy modelowania matematycznego w hydrologii (18 h), hydrologiczne zjawiska ekstremalne (12 h), zastosowanie metod statystycznych w hydrologii (18 h), podstawy gospodarowania wodą i ochrony przeciwpowodziowej (14 h), termika rzek i zjawiska lodowe (8 h), wdrożenie Dyrektywy Wodnej i Powodziowej w Polsce (4 h), ekohydraulika - wybrane zagadnienia (10 h), zagadnienia prawne w inżynierii i gospodarce wodnej (12 h).

### **3. UZYSKANE WYNIKI**

Cały kurs ukończyło 19 osób, z 20 przyjętych na studia. Osoba, która nie ukończyła studiów przestała uczęszczać na zajęcia po trzech miesiącach i nie uiściła czesnego. Studia zakończyły się pisemnym egzaminem końcowym przeprowadzonym przez prowadzących zajęcia na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechnik Gdańskiej. Wszyscy kursanci przekroczyli minimalny próg zaliczenia tj. 60 %, w większości osiągając 80-90% poprawnych odpowiedzi.

### **4. PODSUMOWANIE I WNIOSKI**

Zrealizowane zadania zdecydowanie wpłynęło na wzrost świadomości ekologicznej słuchaczy studiów poprzez promowanie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych m.in. poprzez zwiększenie naturalnej retencji oraz odnowienie zasobów wód podziemnych. Studium podyplomowe „Współczesne metody hydrologii inżynierskiej w gospodarce wodnej” cieszyło się dużym zainteresowaniem, co świadczy o zapotrzebowaniu na



Politechnika Gdańska  
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska  
Katedra Hydrotechniki

podnoszenie kwalifikacji zawodowych w dziedzinie inżynierii środowiska. Z powodu ograniczonej liczby miejsc przyjęto 20 słuchaczy z około 40 zgłoszeń. Odpowiadając na potrzebę środowisk zawodowych, dotyczącą doskonalenia i pogłębianie wiedzy z zakresu hydrologii i gospodarki wodnej, organizatorzy studiów planują otwarcie studium również w roku 2016/2017.