

**STANDARDY KSZTAŁCENIA**  
**Kierunek: GOSPODARKA WODNA**  
**studia I stopnia**

**1. Charakterystyka studiów**

Studia pierwszego stopnia na kierunku gospodarka wodna trwają 3,5 roku (7 semestrów). Studia kończą się egzaminem dyplomowym i dyplomową pracą inżynierską.

Absolwent otrzymuje zawodowy tytuł inżyniera gospodarki wodnej.

Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 2400 godzin (210 punktów ECTS).

W programie studiów znajdują się trzy grupy przedmiotów:

- Przedmioty ogólne
- Przedmioty podstawowe
- Przedmioty kierunkowe

Standardy obejmują łącznie 1140 godzin, a programy indywidualne uczelni 1260 godzin.

**2. Sylwetka absolwenta**

Absolwent powinien posiadać wiedzę z zakresu przedmiotów objętych programem studiów. Powinien posiadać umiejętności korzystania z literatury fachowej, rozwiązywania problemów zawodowych, gromadzenia i przetwarzania informacji oraz znać język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy.

Absolwent kierunku gospodarka wodna I stopnia będzie posiadał podstawową wiedzę pozwalającą na uczestniczenie w rozwiązywaniu zadań o charakterze projektowym, inwestycyjnym i eksploatacyjnym w zakresie racjonalnego użytkowania i ochrony zasobów powierzchniowych i podziemnych wód śródlądowych. Będzie on posiadał wiedzę dotyczącą stosowania odpowiednich zabiegów oraz działań technicznych i biologicznych w dostosowaniu do krajobrazu i specyfiki obszarów w warunkach nadmiaru lub niedostatku wody, a także w przypadkach wystąpienia ekstremalnych zjawisk klimatycznych.

Absolwent studiów I stopnia będzie przygotowany do podjęcia studiów II stopnia oraz studiów podyplomowych.

### **3. Grupy przedmiotów, wymagana liczba godzin i punktów ECTS**

	l. godzin	punkty ECTS
A. Przedmioty ogólne	210	6
B. Przedmioty podstawowe	630	65
C. Przedmioty kierunkowe	300	31
<hr/>		
Razem	1140	102
Programy indywidualne uczelni	1260	108
Minimum programowe	2400	210

#### 4. Przedmioty w grupach, minimalna liczba godzin i punktów ECTS

	godziny	punkty ECTS
A. Przedmioty ogólne	210	6
1) - Język obcy	120	4
2) - Wychowanie fizyczne	60	—
3) - Technologie informacyjne	30	2
B. Przedmioty podstawowe	630	65
1) - Matematyka	120	12
2) - Fizyka	45	5
3) - Chemia	45	5
4) - Biologia i ekologia	60	6
5) - Mechanika płynów (hydraulika)	60	6
6) - Meteorologia i hydrologia	60	6
7) - Hydrogeologia	45	5
8) - Mechanika i wytrzymałość materiałów	60	6
9) - Geometria wykreślna	30	3
10)- Komputerowe wspomaganie projektowania	60	6
11)- Geodezja i kartografia	45	5

C. Przedmioty kierunkowe	300	31
1) - Budownictwo wodne i ziemne I	30	3
2) - Gleboznawstwo (Fizyka i chemia gleb)	30	3
3) - Podstawy melioracji	30	3
4) - Technologia i organizacja robót	30	3
5) - Gospodarka wodna	30	3
6) - Eksploatacja systemów wodnych i melioracyjnych	30	3
7) - Mechanika gruntów i geotechnika	30	3
8) - Wodociągi i kanalizacje	30	3
9) - Ochrona wód i gleb	30	3
10)- Budownictwo stalowe i żelbetowe	30	4

## 5. Treści i efekty kształcenia

Zakres programowy poszczególnych przedmiotów oraz efekty kształcenia i nabyte umiejętności powinny profilować przyjętą sylwetkę absolwenta.

## 6. Praktyki zawodowe

Praktyka zawodowa – co najmniej 4 tygodnie.

## 7. Zalecenia

1. Przynajmniej 40% zajęć winno być przeznaczone na ćwiczenia.
2. Przedmioty techniczne powinny stanowić nie mniej niż 50% ogółu zajęć dydaktycznych przewidzianych w programie nauczania i planach studiów (standardy FEANI).
3. W programach powinny być przedmioty humanistyczne.
4. Za przygotowanie do egzaminu dyplomowego (w tym za przygotowanie pracy dyplomowej) student otrzymuje 15 punktów ECTS.

prof. dr hab. inż. Leszek Pływaczyk

Wrocław, sierpień 2009 r.

**STANDARDY KSZTAŁCENIA**  
**Kierunek: GOSPODARKA WODNA**  
**studia II stopnia**

**1. Charakterystyka studiów**

Studia II stopnia na kierunku gospodarka wodna trwają 1,5 roku (3 semestry) i kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra gospodarki wodnej. Studia kończą się egzaminem dyplomowym i pracą magisterską. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 800 godzin (80 punktów ECTS). Przedmiotom w standardach przyporządkowane zostało 180 godzin (20 punktów ECTS).

**2. Sylwetka absolwenta**

Absolwent studiów drugiego stopnia powinien umiejętnie posługiwać się zaawansowaną wiedzą specjalistyczną z przedmiotów podstawowych i kierunkowych objętych programem studiów. Absolwent będzie przygotowany do kompleksowego rozwiązywania problemów gospodarki wodnej w ujęciu zlewniowym w zakresie projektowania, wykonawstwa i eksploatacji urządzeń i systemów wodnych i wodno-melioracyjnych. Będzie posiadał umiejętność kierowania budową oraz pracy w zespołach. Absolwent będzie przygotowany do prowadzenia prac badawczych, analizy występujących zjawisk w zakresie zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodą, a także oddziaływania inwestycji hydrotechnicznych i melioracyjnych na środowisko.

Absolwent będzie przygotowany do pracy w jednostkach projektowych i wykonawczych oraz samorządowych i państwowych w zakresie szeroko pojętej gospodarki wodnej.

### 3. Grupy przedmiotów, wymagana liczba godzin i punktów ECTS

	godziny	punkty ECTS
A. Przedmioty podstawowe	120	13
B. Przedmioty kierunkowe	60	7
<hr/>		
Razem	180	20
Programy indywidualne uczelni	620	60
Minimum programowe	800	80

### 4. Przedmioty w grupach, minimalna liczba godzin i punktów ECTS

A. Przedmioty podstawowe		
1) - Statystyka	30	3
2) - Modelowanie matematyczne	15	2
3) - Automatyka, sterowanie i eksploatacja urządzeń	30	3
4) - Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	15	2
5) - Hydrologia dynamiczna	30	3
<hr/>		
	120	13

## B. Przedmioty kierunkowe

1) - Budownictwo wodne i ziemne II	30	3
2) - Rekultywacja terenów zdewastowanych (techniczna i biologiczna)	15	2
3) - Melioracje terenów rolnych, leśnych i zurbanizowanych	15	2
<hr/>		
	60	7

## 5. Treści i efekty kształcenia

Zakres programowy poszczególnych przedmiotów oraz efekty kształcenia i umiejętności powinny profilować przyjętą sylwetkę absolwenta.

## 6. Praktyki zawodowe

Praktyki nie są obowiązkowe.

## 7. Zalecenia

1. Przynajmniej 40% zajęć powinno być przeznaczonych na ćwiczenia.
2. Zasady rekrutacji na studia drugiego stopnia ustala Rada Wydziału, przy czym gdy na studia te aplikuje absolwent innego kierunku studiów pierwszego stopnia, powinien on mieć zaliczone nie mniej niż 60% treści przedmiotów podstawowych i kierunkowych określonych w standardach kształcenia dla studiów inżynierskich na tym kierunku.



## **Proponowane specjalności na kierunku kształcenia „Gospodarka Wodna”**

1. Budownictwo hydrotechniczne (wodne)
2. Zarządzanie i gospodarowanie wodą

prof. dr hab. inż. Leszek Pływaczyk

Wrocław, sierpień 2009 r.