



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Społeczno – ekonomiczne aspekty gospodarki wodnej		13.9.0048	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód	<b>forma</b>	wszystkie
		<b>moduł specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Tomasz Zarzycki			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		4	
Wykład, Ćw. audytoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Liczba punktów ECTS: 3	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 70	
<b>Liczba godzin</b>		- udział w wykładach: 28	
Wykład: 30 godz., Ćw. audytoryjne: 30 godz.		- udział w ćwiczeniach: 30	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach: 10	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 25	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 15	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 10	
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2019/2020 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza tekstów z dyskusją</li> <li>- Dyskusja</li> <li>- Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)</li> <li>- Praca w grupach</li> <li>- Wykład problemowy</li> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaliczenie na ocenę</li> <li>- Egzamin</li> </ul>	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja</li> <li>- egzamin pisemny testowy</li> <li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Wykład: student po potwierdzeniu realizacji efektów kształcenia uzyskuje ocenę w zależności od uzyskanej punktacji (51-60% dst.; 61-70% dst. plus; 71-80% dobry; 81-90% dobry plus; 91-100% bardzo dobry).	
		Ćwiczenia: student w sposób zadowalający definiuje podstawowe pojęcia i terminy z zakresu społeczno-ekonomicznych oraz ekologicznych aspektów gospodarki wodnej.	

**Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia****Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

Biologia wód, Podstawy prawne w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, Ochrona przyrody

**B. Wymagania wstępne**

brak

**Cele kształcenia**

Celem ogólnym przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat społecznych, ekonomicznych i ekologicznych aspektów działalności człowieka jaką jest gospodarka wodna. Przedmiot prowadzony jest w dwóch blokach tematycznych: I - znaczenie wód dla gospodarki i społeczeństwa oraz II – usługi ekosystemów wodnych.

Cel szczegółowy bloku I: przekazanie studentom wiedzy o znaczeniu wód w wybranych dziedzinach gospodarki, jak rolnictwo, transport, przemysł i usługi, a także znaczeniu wód dla rozwoju obszarów zurbanizowanych. Studenci zapoznają się z historią wykorzystywania wody przez człowieka, a także ze współczesnymi wyzwaniami w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi w wybranych dziedzinach gospodarki i życia społecznego. Omawiana problematyka obejmować będzie zarówno sferę globalną, jak i regionalną i krajową.

Cel szczegółowy bloku II: Przekazanie studentom wiedzy o usługach ekosystemowych, które dostarczane są dla człowieka dzięki naturalnym i seminaturalnym systemom wodnym. Studenci dowiedzą się o tym, że usługi ekosystemów wodnych mają swoją wartość ekonomiczną i poznają metody jej szacowania. Poprzez analizy przypadków, przedmiot wskaże przykładowe wykorzystanie wycen usług świadczonych przez środowiska wodne do podejmowania decyzji.

**Treści programowe****A. Problematyka wykładu**

część I: Znaczenie wód dla gospodarki i społeczeństwa.

- I. 1. Rola wód w rolnictwie i gospodarce żywnościowej
  - I.1.1. Zasoby wodne jako czynnik rozwoju rolnictwa w zakresie upraw
  - I.1.2. Zasoby wodne jako czynnik rozwoju rolnictwa w zakresie hodowli
  - I.1.3. Zasoby wodne jako czynnik rozwoju śródlądowej gospodarki rybnej
- I.2. Komunikacyjna rola wód
  - I.2.1. Żegluga śródlądowa jako czynnik rozwoju gospodarczego
  - I.2.2. Żegluga morska jako czynnik rozwoju gospodarczego
- I.3. Rola wód w rozwoju przemysłu
  - I.3.1. Zasoby wodne jako czynnik lokalizacji przemysłu
  - I.3.2. Rola wód w procesach technologicznych w przemyśle
  - I.3.3. Rola wód w energetyce
- I.4. Rola wód w rozwoju miast
  - I.4.1. Wody jako czynnik lokalizacji miast
  - I.4.2. Ograniczenia rozwojowe miast wynikające z nadwodnego położenia
  - I.4.3. Wody jako walor przestrzeni miejskiej
- I.5. Rola wód w rozwoju usług czasu wolnego
  - I.5.1. Rozwój turystyki i rekreacji na wodach śródlądowych
  - I.5.2. Rozwój turystyki i rekreacji na wybrzeżach morskich

część II: Usługi Ekosystemów Wodnych

- II.1. Wartość ekosystemów wodnych
  - II.1.1. Wartość ekologiczna, kulturowa, ekonomiczna
  - II.1.2. Kategorie wartości ekonomicznej środowiska
  - II.1.3. Usługi świadczone przez ekosystemy (TEV – Total Economic Value )
  - II.1.4. Szacowanie wartości ekonomicznej usług ekosystemowych
- II.2. Kategorie usług ekosystemów wodnych
  - II.2.1. Dobra i usługi produkcyjne
  - II.2.2. Usługi regulacyjne
  - II.2.3. Usługi społeczno-kulturowe
  - II.2.4. Inne usługi niesklasyfikowane
- II.3. Metody wyceny ekonomicznej usług ekosystemów wodnych
  - II.3.1. Metody pośrednie i bezpośrednie
  - II.3.2. Metody ujawnianych i deklarowanych preferencji

**B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych**

część I: Znaczenie wód dla gospodarki i społeczeństwa.

- I.1.1. Współczesne wyzwania dla śródlądowego transportu wodnego w Polsce
- I.1.2. Współczesne wyzwania dla rozwoju hydroenergetyki w Polsce
- I.1.3. Współczesne wyzwania w zakresie gospodarki wodnej obszarów zurbanizowanych w Polsce

I.1.4. Współczesne wyzwania w zakresie planowania obszarów nadwodnych w polskich miastach

I.1.5. Współczesne wyzwania w zakresie rozwoju turystyki i rekreacji wodnej w Polsce

część II: Usługi Ekosystemów Wodnych

II.1. Ekosystemy wodne jako dostarczyciele usług

II.1.1. Usługi ekosystemów morskich i przybrzeżnych

II.1.2. Usługi ekosystemów rzek i jezior

II.1.3. Usługi terenów podmokłych

II.1.4. Usługi innych ekosystemów

II.2. Wycena usług ekosystemowych

II.3. Analiza studiów przypadku

### Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Żylicz, T., 2004. Ekonomia Środowiska i Zasobów Naturalnych, PWE, Warszawa.

Kronenberg, J., Bergier, T., 2010. Challenges of Sustainable Development in Poland, Fundacja Sendzimira.

Kulczyk, J., Winter, J., 2003. Śródlądowy transport wodny. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.

Rancew-Sikora D., Michałowski L., 2012, Gdańsk – miasto nad wodą. [w:] W: A. Bachórz, L. Michałowski, W. Siemionow i W. Winogradow (red.), Gdańsk i Petersburg. Społeczne portrety miast partnerskich. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, s. 146-164.

Steller J., 2002. Wybrane problemy rozwoju energetyki wodnej w Polsce i na świecie. Ogólnopolskie Forum Odnawialnych Źródeł Energii, Warszawa, URM, s. 3 – 31.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Sustainable Development Applications, cz. I, II i III. Fundacja Sendzimira – dostęp on-line

Gierszewski, S., 1982. Wisła w dziejach Polski, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

Raporty Millenium Ecosystem Assessment: <http://www.unep.org/maweb/en/Reports.aspx>

Raporty TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity: <http://www.teebweb.org>

Kobylarczyk J., 2012. Woda w przestrzeni publicznej jako jeden z elementów kształtujących zachowanie społeczne i wizerunek miasta. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura i Urbanistyka, z. 24, s. 91 – 96.

Bruttomesso, R., 2001, The Strategic Role of Waterfront in Urban Redevelopment of Cities on Water [In:] P. Lorens, Large Scale Urban Developments, Wydawnictwo PG, Gdańsk: 11-16.

### Efekty kształcenia

#### (obszarowe i kierunkowe)

Efekty w obszarze nauk przyrodniczych: P1P\_W01, P1P\_W04, P1P\_W05, P1P\_W08, P1P\_U04; P1P\_U05; P1P\_U07; P1P\_U11

Efekty dla kierunku Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód: K\_W13, K\_W14, K\_U14, K\_U15

### Wiedza

Charakteryzuje szanse i zagrożenia wynikające z wykorzystania zasobów wodnych do wybranych sferach społeczno-gospodarczej działalności człowieka. (K\_W01+; K\_W13+++; K\_W14+++; K\_W15++)

Charakteryzuje zmiany w pojmowaniu wykorzystania zasobów wodnych przez człowieka wraz ze zmianami cywilizacyjnymi. (K\_W01+; K\_W13+++; K\_W14+++; K\_W15++)

Definiuje usługi świadczone przez ekosystemy wodne oraz rozumie zależności pomiędzy ekosystemami wodnymi a rozwojem społecznym i ekonomicznym człowieka. (K\_W01+; K\_W13+++; K\_W14+++; K\_W15++)

Charakteryzuje założenia do ekosystemowego podejścia do zarządzania działalnością człowieka w środowisku. (K\_W01+; K\_W13+++; K\_W14+++; K\_W15++)

### Umiejętności

Wybiera i samodzielnie stosuje techniki i narzędzia szacowania monetarnej wartości usług ekosystemów wodnych, w kontekście zarządzania środowiskiem opartym na ekosystemie, (K\_U12+; K\_U13+++; K\_U14+++; K\_U15++)

Dokonyuje analizy studium przypadku problemów gospodarki wodnej i ochrony zasobów wód pod kątem oddziaływania na systemy: ekologiczny, społeczny oraz ekonomiczny, (K\_U12+; K\_U13+++; K\_U14+++; K\_U15++)

Rozróżnia cele, analizuje i ocenia nowoczesne strategie zarządzania środowiskiem zwłaszcza w kontekście ekosystemowego podejścia do zarządzania działalnością człowieka w środowisku. (K\_U12+; K\_U13+; K\_U14+; K\_U15+++)

### Kompetencje społeczne (postawy)

Poprzez odgrywanie ról różnych grup interesariuszy, potrafi porozumiewać się ze specjalistami i niespecialistami w sytuacjach związanych z gospodarką wodną i ochroną wód w kontekście zarządzania środowiskiem opartym na ekosystemie, (K\_K06+; K\_K07+++; K\_K08++)

Poprzez rozwiązywanie w grupach zadanych sytuacji problemowych, potrafi

odpowiednio wyznaczać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania a także samodzielnie i skutecznie organizuje swoją pracę i krytycznie ocenia stopień jej zaawansowania. (K\_K08+++)  
Ocenia i wybiera właściwe pozycje literatury, integruje dotychczasową wiedzę z wiedzą nabywaną. (K\_K08++)  
Organizuje pracę badawczą, zbiera materiały, wnioskuje i syntetyzuje wyniki w oparciu o posiadane materiały badawcze i wiedzę (K\_K08+++)

**Kontakt**[tomasz.zarzycki@ug.edu.pl](mailto:tomasz.zarzycki@ug.edu.pl)