

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Gospodarowanie wodą na terenach naturalnych i przekształconych antropogenicznie		13.9.0072	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Hydrologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Roman Cieśliński; dr Katarzyna Jereczek-Korzeniewska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Wykład, Ćw. audytoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 2	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 75	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30	
Wykład: 30 godz., Ćw. audytoryjne: 30 godz.		- udział w ćwiczeniach: 30	
		- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
		- udział w konsultacjach bezpośrednich i przez internet: 13	
		Praca własna studenta	
		Liczba punktów ECTS: 3	
		Łączna liczba godzin: 75	
		- przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia: 20	
		- przygotowanie do udziału w dyskusjach na wykładzie: 20	
		- przygotowanie do udziału w grach symulacyjnych na ćwiczeniach: 20	
		- zajęcia o charakterze praktycznym: 15	
Cykl dydaktyczny			
2019/2020 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę	
		- Egzamin	
		Formy zaliczenia	

<ul style="list-style-type: none"> - Analiza tekstów z dyskusją - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Dyskusja - Gry symulacyjne - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wykład konwersatoryjny - Wykład z prezentacją multimedialną 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu) <p>Podstawowe kryteria oceny</p> <p>Posiadanie wiedzy i umiejętności wynikających z treści programowych oraz literatury wymaganej do egzaminu</p> <p>Kryteria ilościowe oceny (odniesienie do odsetka zdobytych punktów): ndst – 0-50%; dst – 51-60%; dst+ – 61-70%; db – 71-80%; db+ – 81-90%; ddb – 91-100%</p>
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
<p>A. Wymagania formalne brak</p> <p>B. Wymagania wstępne Kompetencje kluczowe na poziomie szkoły średniej II stopnia, wiedza i umiejętności z geografii.</p>	
Cele kształcenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ukazanie istoty gospodarki wodnej i jej interdyscyplinarnego wymiaru z perspektywy rozwoju zrównoważonego 2. Przekrojowe omówienie celów gospodarowania wodą 3. Przekrojowe omówienie głównych problemów gospodarowania wodą 4. Wskazanie i omówienie podstawowych narzędzi gospodarowania wodą 5. Przekrojowe omówienie problemów z zarządzaniem zasobami wodnymi 6. Nauczenie podstaw warsztatu naukowego 	
Treści programowe	
<p>A. Problematyka wykładu</p> <p>A.1. Geneza i definicja pojęcia gospodarka wodna.</p> <p>A.2. Pojęcie zasobów wodnych, ich rodzaje i wielkość oraz zróżnicowanie ze względu na stopień przekształcenia środowiska.</p> <p>A.3. Gospodarowanie wodą w głównych działach gospodarki narodowej.</p> <p>A.4. Gospodarowanie wodą na obszarach chronionych.</p> <p>A.5. Jednostki związane z administracją i gospodarowaniem wodą.</p> <p>A.6. Sieć monitoringowa istotna dla poprawnego gospodarowania wodą.</p> <p>A.7. Adaptacja metod gospodarowania wodą do zmian klimatycznych.</p> <p>B. Problematyka ćwiczeń</p> <p>B.1. Możliwości gospodarowania wodą na terenach o różnej wielkości zasobów wodnych.</p> <p>B.2. Metody gospodarowania wodą w środowisku o różnym stopniu przekształcenia.</p> <p>B.3. Metody gospodarowania wodą w zależności od potrzeb gospodarki narodowej</p> <p>B. 4. Skutki gospodarowania wodą w środowisku przyrodniczym.</p> <p>B.5. Przyrządy pomiarowe do monitoringu hydrometeorologicznego poprzedzającego gospodarowanie wodą oraz w trakcie gospodarowania.</p> <p>B.6. Sieć monitoringowa na obszarach gospodarowania wodą</p>	
Wykaz literatury	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>Gutry-Korycka M., Werner-Więckowska H., 1989, Przewodnik do hydrograficznych badań terenowych, PWN, Warszawa</p> <p>Kistowski M., 2004, Wybrane aspekty zarządzania ochroną przyrody w parkach krajobrazowych, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk-Poznań</p> <p>Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000 wraz z komentarzem.</p> <p>Mapa sozologiczna w skali 1:50 000 wraz z komentarzem.</p> <p>Mikulski Z., 1998, Gospodarka wodna, PWN, Warszawa</p> <p>Obarska-Pempkowiak H., 2009, Ogólnopolska Konferencja Naukowa Inżynieria Ekologiczna, Politechnika Gdańska, Lber DUO S.C., Lublin</p> <p>Pociask-Karteczka, 2006, Zlewnia, właściwości i procesy, Wydawnictwo UJ, Kraków</p> <p>Rodriguez-Iturbe I., Porporato, 2006, Ecohydrology of Water-Controlled Ecosystems, Cambridge</p> <p>Wójcik A. R., 2008-2009, Plany Gospodarowania Wodami w Dorzeczu narzędziem wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, Materiały informacyjne, RZGW, Gliwice</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p>	

Gutry-Korycka M., Werner-Więckowska H., 1989, Przewodnik do hydrograficznych badań terenowych, PWN, Warszawa

Kistowski M., 2004, Wybrane aspekty zarządzania ochroną przyrody w parkach krajobrazowych, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk-Poznań

Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000 wraz z komentarzem.

Mapa sozologiczna w skali 1:50 000 wraz z komentarzem.

Mikulski Z., 1998, Gospodarka wodna, PWN, Warszawa

Pociask-Karteczka, 2006, Zlewnia, właściwości i procesy, Wydawnictwo UJ, Kraków

Wójcik A. R., 2008-2009, Plany Gospodarowania Wodami w Dorzeczu narzędziem wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, Materiały informacyjne, RZGW, Gliwice

B. Literatura uzupełniająca

Jankowski A. T., Rzętała M., 2005, Jeziora i sztuczne zbiorniki wodne, procesy przyrodnicze oraz znaczenie społeczno-gospodarcze, Uniwersytet Śląski, Sosnowiec

Kozerski B., 2007, Gdański system wodonośny, Politechnika Gdańska, Gdańsk

Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000 wraz z komentarzem.

Mapa sozologiczna w skali 1:50 000 wraz z komentarzem.

Mitsch W. J., Gosselink J. G., 2007, Wetlands, Wiley

Rodriguez-Iturbe I., Porporato, 2006, Ecohydrology of Water-Controlled Ecosystems, Cambridge

Żuławy Delta Wisły na przełomie tysiącleci, 2001, zeszyt I, Żuławy Wiślane, unikalny obszar w Polsce i Europie, Fundacja ECOBALITC, Gdańsk

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

Efekty w obszarze nauk przyrodniczych:
P1P_W07, P1P_W08, P1P_W04, P1P_W05, P1P_U04, P1P_U07, P1P_U09, P1P_K01, P1P_K05, P1P_K02
Efekty dla kierunku Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód:
K_W22, K_W21, K_W20, K_U22, K_U23, K_U24

Wiedza

Wykłady:
K_W20 Definiuje i wyjaśnia pojęcia związane z gospodarką wodną, rozróżnia rodzaje zasobów wodnych. (A.1., A.2.)
K_W21 Charakteryzuje metody gospodarowania wodą w różnych działach gospodarki. (A. 3.)
K_W21 Opisuje sposoby gospodarowania wodą na obszarach chronionych (A. 4.)
K_W22 Wymienia jednostki związane z administrowaniem i gospodarowaniem wodą oraz zna ich zadania. (A. 5.)
K_W22 Wyjaśnia teoretyczne podstawy sieci monitoringowych stosowanych podczas gospodarowania wodą. (A. 6.)
K_W22 Rozumie potrzeby dostosowywania metod gospodarowania wodą do zmieniającego się klimatu. (A. 7.)
Ćwiczenia:
K_W20 Wyjaśnia różnice w sposobach gospodarowania wodą na terenach o różnym stopniu przekształcenia środowiska, potrafi wytłumaczyć przyczyny tych różnic. (B.1., B.2., B.3.)
K_W21 Zna możliwości pomiarowe urządzeń do pomiarów hydrometeorologicznych. (B.4.)
K_W22 Omawia kierunki rozwoju w zakresie stosowanych rozwiązań i badań naukowych służące ochronie i odtwarzaniu zasobów wodnych (B.1., B.2., B.3.)

Umiejętności

Wykłady:
K_U22 Porównuje możliwości wykorzystania zasobów wodnych w środowisku o różnym stopniu przekształcenia. (A. 2., A. 3.)
K_U23 Wybiera sposób gospodarowania wodą w zależności od celu oraz wielkości zasobów wodnych. (A. 2., A. 3., A. 4.)
K_U24 Przewiduje problemy i trudności w gospodarowaniu wodą wynikające ze zmieniającego się klimatu. (A.7.)
K_U22 Analizuje poprawność zaplanowania sieci monitoringowej. (A. 6.)
K_U22 Ocenia poprawność przeprowadzonych przedsięwzięć związanych z gospodarowaniem wodą. (A. 2., A. 3., A. 4., A. 5.)
Ćwiczenia:
K_U24 Proponuje metody gospodarowania wodą w zależności od wielkości zasobów wodnych, odpowiednie do obszarów o różnym stopniu zagospodarowania środowiska i uwarunkowane celami poszczególnych działów gospodarki (B.1., B.2., B.3.)
K_U23 Przewiduje pozytywne i negatywne skutki planowanych inwestycji na

wartość i jakość zasobów wodnych (B.4.)

K_U22 Umie zaplanować sieć monitoringową służącą planowaniu i ocenie możliwości gospodarowania wodą. (B.5., B.6.)

Kompetencje społeczne (postawy)

Wykłady

K_K13 Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych w zakresie wartości i ochrony zasobów wodnych oraz ciągłą potrzebę rozwoju osobistego (A. 2., A. 3., A. 4.).

K_K13 Zachowuje krytycyzm w wyrażaniu opinii na temat sposobów i potrzeb gospodarowania wodą.(A. 3., A. 4.)

K_K01 Dyskutuje na temat metod gospodarowania wodą i ich inwazyjności w środowisko przyrodnicze. (A. 3., A. 4.)

K_K01 Wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje i propozycje sposobów gospodarowania wodą w różnych terenach.(A. 3., A. 4., A. 7.)

Ćwiczenia:

K_K01 Potrafi współdziałać i pracować zespołowo, przyjmując w grupie różne role (B.1., B.2., B.3.)

K_K13 Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych w zakresie wartości i ochrony zasobów wodnych oraz ciągłą potrzebę rozwoju osobistego (B.1., B.2., B.3., B.6.)

Kontakt

georc@univ.gda.pl