

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim <b>Gospodarka wodna i prawo wodne</b>
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim <b>Water law and resources management</b>
3.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Hydrogeologii Podstawowej</b>
4.	Kod przedmiotu/modułu <b>USOS</b>
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu <b>Fakultatywny otwartego wyboru</b>
6.	Kierunek studiów <b>Geologia</b>
7.	Poziom studiów <b>II stopień</b>
8.	Rok studiów <b>I lub II rok</b>
9.	Semestr <b>zimowy lub letni</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>wykłady: 45 godz.</b>
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>wykładowca: dr Marek Wcisło</b> <b>koordynator: dr Marek Wcisło</b>
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów <b>Podstawowa wiedza w zakresie hydrologii, hydrogeologii i ekologii</b>
13.	Cele przedmiotu <b>Celem przedmiotu jest przedstawienie podstaw racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi w aspekcie ilościowym i jakościowym w oparciu o przepisy ustawy „Prawo wodne” i „Dyrektywę Wodną UE”. Studenci zapoznają się z pojęciami i współczesnymi zagadnienia gospodarowania wodami dla trwałego rozwoju z zachowaniem zasady całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Nabywają wiedzę dotyczącą regulowania obiegu wody przez oddziaływanie na poszczególne elementy bilansu wodnego zlewni oraz podejmowania działań zmierzających do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód. Omawiane są instrumenty służące zarządzaniu zasobami wodami oraz istotne problemy gospodarowania wodami w skali kraju i regionu na tle problemów wodnych świata.</b>

14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) Zna założenia gospodarki wodnej w skali kraju i świata; rozumie jej cele i zadania oraz powiązania ze środowiskiem przyrodniczym</p> <p>(W_2) Zna regulacje prawne, instrumenty zarządzania zasobami wodnymi</p> <p>(W_3) Zna podstawowe metody badawcze w gospodarce wodnej w tym: zasady identyfikacji zagrożeń, pozyskiwania, weryfikacji i interpretacji informacji przyrodniczej i gospodarczej</p> <p>(U_1) Potrafi dokonać ekspertyzy prawnej w zakresie podstawowych problemów gospodarki wodnej</p> <p>(U_2) Potrafi wykorzystywać specjalistyczne bazy danych w planowaniu działań służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych</p> <p>(K_1) Rozumie potrzebę ciągłego poszerzania swojej wiedzy w zakresie najnowszych rozwiązań prawnych oraz metod badawczych stosowanych w gospodarowaniu wodami</p> <p>(K_2) Rozumie, że woda stanowi dobro powszechne i należy gospodarować jej zasobami w sposób racjonalny i etyczny</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p><b>K2_W01, K2_W03</b></p> <p><b>K2_W10</b></p> <p><b>K2_W01, K2_W04, K2_W06, K2_W08</b></p> <p><b>K2_U02, K2_U03, K2_U04</b></p> <p><b>K2_U03, K2_U05</b></p> <p><b>K2_K01, K2_K06</b></p> <p><b>K2_K07</b></p>
15.	<p>Treści programowe</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ogólne założenia i zasady gospodarki wodnej. Główne cele i zadania gospodarki wodnej.</li> <li>2. Rola rzek i zbiorników wodnych w rozwoju społeczeństw.</li> <li>3. Bariery wodne w rozwoju gospodarczego.</li> <li>4. Przepisy regulujące gospodarowanie wodami.</li> <li>5. Zasoby wodne Polski na tle Europy i świata</li> <li>6. Zasoby dyspozycyjne, eksploatacyjne i zarys metod ich szacowania.</li> <li>7. Określanie zapotrzebowania na wodę odbiorcy indywidualnego, zakładu wodociągowego.</li> <li>8. Rodzaje ujęć wody: podziemne, powierzchniowe, infiltracyjne. Typy systemów wodociągowych.</li> <li>9. Zagrożenie i zanieczyszczenie wód. Systemy monitoringu środowiska wodnego w Polsce.</li> <li>10. Instrumenty zarządzania zasobami wodnymi; planowanie w gospodarowaniu wodami, pozwolenia wodnoprawne, opłaty i należności.</li> <li>11. Wezbrania i powódzie. Zagrożenia powodzią na obszarze Polski. Ochrona przed powodzią</li> <li>12. Charakterystyka energetyki wodnej. Energetyka wodna w Polsce.</li> </ol>	

	<p>Żegluga śródlądowa w Polsce.</p> <p>13. Banki danych i możliwości ich wykorzystania. Wykorzystanie map w gospodarce wodnej.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>Chełmicki W. 2012. Woda – zasoby, degradacja, ochrona. PWN, Warszawa.</p> <p>Kleczkowski A.[red.]. 1984. Ochrona wód podziemnych. Wyd. Geolog., Warszawa.</p> <p>Kundzewicz Z.W. 2000. Gdyby mała wody miarka. Zasoby wodne dla trwałego rozwoju. Wyd. Nauk. PWN</p> <p>Mikulski Z.1998: Gospodarka wodna. PWN, Warszawa.</p> <p>Trybała M. 1996. Gospodarka wodna w rolnictwie. PWRiL, Warszawa</p>	
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p><b>Wykłady:</b></p> <p>Egzamin pisemny; uzyskanie 50% możliwych do zdobycia punktów</p>	
18.	<p>Język wykładowy</p> <p><b>polski</b></p>	
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p>	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <p>- wykład: <b>45</b></p>	<b>45</b>
	<p>Praca własna studenta np.:</p> <p>- czytanie wskazanej literatury: <b>5</b></p> <p>- przygotowanie do egzaminu: <b>5</b></p>	<b>10</b>
	Suma godzin	<b>55</b>
	Liczba punktów ECTS	<b>3 ECTS</b>