Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy hydrogeologii - wykład (Wykład), PG_00201418		
Kierunek studiów	Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód (P)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Izabela Chlost	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy					
	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	1.0	19.0	50

Cel przedmiotu	Zrozumienie roli wód podziemnych w cyklu hydrologicznym, poznanie związku hydraulicznego wód podziemnych z powierzchniową siecią wodną oraz genezy formowania się zbiorowisk wód podziemnych, ich odnawialności, potencjalnych źródeł zanieczyszczeń i form ochrony. Określenie właściwości fizyczno-chemicznych wód podziemnych, analiza jakości zasobów wodnych i cech występowania wód mineralnych i termalnych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[GWOZWL3-U06] ocenić wpływ planowanych inwestycji na wartość i jakość zasobów wodnych oraz zaproponować warianty rozwiązań służących ochronie i odtworzeniu zasobów wodnych, rozpoznaje ich słabe i mocne strony a także szanse i zagrożenia.	Zna i rozumie procesy i zjawiska zachodzące w hydrosferze jako systemie wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów, ze szczególnym uwzględnieniem wód podziemnych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[GWOZWL3-K03] systematycznego dokształcania się i doskonalenia zawodowego, aktualizowania i poszerzania swojej wiedzy i umiejętności, rozumie ograniczenia własnej wiedzy w kontekście postępu cywilizacyjnego oraz uznaje autorytety w środowisku zawodowym i otoczeniu naukowym.	Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych w zakresie wartości i ochrony zasobów wód podziemnych oraz ciągłą potrzebę rozwoju osobistego.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[GWOZWL3-W09] potencjalne zagrożenia i źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych wynikające z rozwoju cywilizacyjnego, w szczególności silnej antropopresji.	Zna i rozumie potencjalne zagrożenia i źródła zanieczyszczeń wód podziemnych wynikające z silnej antropopresji.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

- Geneza i klasyfikacja wód podziemnych.
- Podstawowe własności hydrogeologiczne skał.
- Wody strefy aeracji i saturacji.
- Podstawowe prawa ruchu wód podziemnych.
- Chemizm wód podziemnych.
- Wody mineralne i lecznicze.
- Zasoby wód podziemnych.
- Zagrożenia i ochrona wód podziemnych.
- Badania hydrogeologiczne i opracowanie ich wyników.
- Kartografia hydrogeologiczna.
- Zagadnienia prawne.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Podstawowa widza o obiegu wody w przyrodzie

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
egzamin	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	• Chełmicki W., 2002, Woda. Zasoby, degradacja, ochrona. Wyd. Nauk PWN, Warszawa. • Kleczkowski, A. S., (red.), 1984, Ochrona wód podziemnych, Wyd. Geol., Warszawa. • Macioszczyk A., Dobrzyński, 2003. Hydrogeochemia wód podziemnych strefy aktywnej wymiany. PWN, Warszawa. • Paczyński B, Sadurski A. (red.), 2007, Hydrogeologia regionalna Polski, PIG, Warszawa. • Pazdro Z., Kozerski B., 1989. Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geol., Warszawa. • Płochniewski Z., 1971, Hydrogeologia. Wyd. Geol. Warszawa. • Poradnik hydrogeologa red. Turek S, 1971, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa
Uzupełniająca lista lektur	• Kozerski B.(red), 2007, Gdański system wodonośny, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk. • Pleczyński J., 1981. Odnawialność zasobów wód podziemnych. Wyd. Geol., Warszawa. • Słownik hydrogeologiczny red. Kleczkowski A., Różkowski A., 1997, Wydawnictwo TRIO. • Tomiałojć L., Drabiński A. (red), 2005, Środowiskowe aspekty gospodarki wodnej, KOP PAN, Wrocław. • Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz. U. 2011, poz.1290) • Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. 2017.poz. 1566).
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

- Wymień i scharakteryzuj podstawowe właściwości hydrogeologiczne skał.
- Omów prawo Darcy.
- Omów zagrożenia i formy ochrony wód podziemnych.
- Przedstaw związki wód powierzchniowych i podziemnych.
- Wymień podstawowe cechy fizyczno-chemiczne wód podziemnych.

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.