

Tytuł Geologia i hydrologia	Kod 1010101231010130342
Kierunek Inżynieria środowiska I stopień	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: 2	Liczba punktów 4
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr hab. inż. Marek Sowiński
tel./fax: +48 61 665 24 69
e-mail: marek.sowinski@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
ul. Piotrowo 5
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2413, fax. (061) 665-2444
e-mail: office_dceef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot kierunkowy.

Założenia i cele przedmiotu:

Uzyskanie podstawowych wiadomości dotyczących budowy geologicznej Ziemi, w tym zasobów naturalnych. Pozyskanie wiadomości dotyczących genezy i wykorzystania wód podziemnych i powierzchniowych oraz mechanizmów kształtujących procesy hydrologiczne.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Klasyfikacja nauk o Ziemi. Litosfera. Budowa geologiczna Ziemi. Zasoby naturalne. Surowce energetyczne ? ich gospodarcze znaczenie. Gleba ? znaczenie i wykorzystanie rolnicze. Podstawowe właściwości hydrogeologiczne gruntów i skał. Wody podziemne: geneza, klasyfikacja i charakterystyka. Ochrona wód podziemnych. Czynniki i mechanizmy kształtujące procesy hydrologiczne. Systemy hydrograficzne. Wody powierzchniowe. Cykl hydrologiczny. Bilans wodny. Zasoby wodne. Procesy termiczne i dynamiczne w wodach śródlądowych. Drogi i fazy odpływu. Straty hydrologiczne. Modele opad-odpływ dla zlewni. Stany wody. Klasyfikacja. Wodowskazy. Krzywe charakterystyczne stanów i ich wykorzystanie. Przepływy rzek. Metody pomiarowe. Krzywa przepływu. Przepływy charakterystyczne. Przepływy o określonym prawdopodobieństwie ? metody wyznaczania dla rzek kontrolowanych i niekontrolowanych. Analiza wezbrań i niżówek.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiadomości z przedmiotów geografia i nauka o Ziemi ze szkoły średniej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady i projekty.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne (wykłady), raporty z ćwiczeń projektowych (projekty).

Bibliografia podstawowa:

1. Pazdro Z. Hydrogeologia ogólna Wydawnictwo geologiczne Warszawa 1983
2. Byczkowski A. Hydrologia t. 1 i 2, Wydawnictwo SGGW Warszawa 1996
3. Ozga-Zielińska M., Brzeziński J. Hydrologia stosowana PWN Warszawa 1994
4. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z. Hydrologia ogólna PWN Warszawa 1993
5. Soczyńska U. Hydrologia dynamiczna PWN Warszawa 1997

Bibliografia uzupełniająca: