

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	BS1A06
Nazwa przedmiotu	Geologia
Wersja przedmiotu	1

A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Kierunek studiów	Budownictwo
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku
Jednostka realizująca	WBMiP Instytut Budownictwa
Koordynator przedmiotu	mgr inż. / Adam Heród / starszy wykładowca

B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Podstawowe
Grupa przedmiotów	Kierunkowe
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	3 (r.a. 2014/2015)
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr zimowy
Wymagania wstępne	-
Limit liczby studentów	Wykład: min. 15; Ćwiczenia: 15 - 30

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie z ogólną charakterystyką procesów geologicznych i ich zjawisk oraz działalnością lodowców, klasyfikacją gruntów i ich właściwościami fizycznymi i mechanicznymi oraz zasadami sporządzania i korzystania z dokumentacji geologiczno - inżynierskich. Przygotowanie studentów budownictwa do dalszych studiów w zakresie „mechaniki gruntów i fundamentowania”, a następnie, w dalszej przyszłości, jako inżynierów do współpracy z geologiem - dokumentatorem opracowującym ocenę podłoża gruntowego dla projektowanego obiektu		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.		
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład	1	
	Ćwiczenia	1	
	Laboratorium	0	
	Projekt	0	
Treści kształcenia	W1 - Wstęp. Ogólne wiadomości o Ziemi. W2 - Procesy geologiczne wewnętrzne i geneza skał magmowych i metamorficznych. W3 - Procesy geologiczne zewnętrzne i geneza skał osadowych. W4 - Działalność wód opadowych i rzek. W5 - Lodowce i ich utwory na terenie Polski ze specjalnym uwzględnieniem Płocka i Mazowsza. W6 - Warunki gruntowo-wodne na utworach		

Opis przedmiotu

	<p>polodowcowych. W7 - Geneza wód podziemnych i ich podstawowe prawa. W8 - Rodzaje skał i warunki geologiczno-inżynierskie na terenie Polski w strefie przypowierzchniowej ze specjalnym uwzględnieniem problemów Płocka i Mazowsza. Część 1. W9 - Rodzaje skał i warunki geologiczno-inżynierskie na terenie Polski w strefie przypowierzchniowej ze specjalnym uwzględnieniem problemów Płocka i Mazowsza. Część 2. W10 - Terenowe prace geologiczno-inżynierskie dla potrzeb budownictwa. W11 - Elementy prawa geologicznego. W12 - Technologia wierceń. Badania własności skał "in situ". W13 - Zasady sporządzania i korzystania z dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Omówienie wykonania przekroju geologiczno-inżynierskiego. W14 - Kategorie geotechniczne i zasada ich stosowania. W15 - Powtórzenie wiadomości do kolokwium zaliczeniowego. C1 - Minerale skałotwórcze skał magmowych - omówienie na przykładzie, schemat opisu skał magmowych (makroskopowe rozpoznawanie) C2 - Podział skał magmowych: głębinowe, wylewne. C3 - Skały magmowe c.d. Struktury, tekstury i występowanie w Polsce (makroskopowe rozpoznawanie). C4 - Skały osadowe. Podział i występowanie (makroskopowe rozpoznawanie). Część 1. C5 - Skały osadowe. Podział i występowanie (makroskopowe rozpoznawanie). Część 2. C6 - Skały osadowe chemiczne. Podział i występowanie (makroskopowe rozpoznawanie). Część 1. C7 - Skały osadowe chemiczne. Podział i występowanie (makroskopowe rozpoznawanie). Część 2. C8 - Skały metamorficzne. Występowanie. C9 - Wykonywanie przekroju geologiczno-inżynierskiego na podstawie wierceń (praca indywidualna). Część 1. C10 - Wykonywanie przekroju geologiczno-inżynierskiego na podstawie wierceń (praca indywidualna). Część 2. C11 - Omówienie wykonania operatu na temat przydatności działki budowlanej (stany gruntów sypkich i spoistych, grupy geologiczne, opisy warstw). C12 - Opracowanie operatu na temat przydatności działki budowlanej (przekrój, opisy geologiczne - szrafura). C13 - Opracowanie operatu na temat przydatności działki budowlanej (przekrój, opisy geologiczne - szrafura). C14 - Opracowanie operatu na temat przydatności działki budowlanej (przekrój, opisy geologiczne - szrafura). C15 - Powtórzenie wiadomości do zaliczenia.</p>
Metody oceny	<p>Wykłady prowadzone są z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia</p>

Opis przedmiotu

	<p>audytoryjne prowadzone są w sposób tradycyjny, z wykorzystaniem pracy studenta na zajęciach. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obowiązkowa obecność i zaliczenie wykładów oraz ćwiczeń audytoryjnych. Do zaliczenia wykładów niezbędna jest pozytywna ocena ze sprawdzianu pisemnego obejmującego znajomość zagadnień omawianych na zajęciach, ocenianego w skali: 2,0 (ocena niedostateczna); 3,0 (ocena dostateczna); 3,5 (ocena ponad dostateczna); 4,0 (ocena dobra); 4,5 (ocena ponad dobra); 5,0 (ocena bardzo dobra). Do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych wymagane jest zaliczenie dwóch ocenianych prac: rozpoznania makroskopowego wybranych skał i operatu geologicznego, przy przyjęciu tej samej skali ocen co przy wykładzie. Ostateczna ocena z przedmiotu jest oceną średnią z otrzymanych ocen z wykładu oraz oceny z ćwiczeń audytoryjnych. Poza zajęciami kontakt prowadzącego ze studentami odbywa się podczas konsultacji, odbywających się we wcześniej uzgodnionych terminach.</p>
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	<p>1. Jerzy Kondracki, Geografia Fizyczna Polski, PWN, Warszawa 1988. 2. Witold Cezariusz Kowalski, Geologia Inżynierska, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa 1988. 3. Elżbieta Lenczewska – Samotyja, Adam Łowkis Przewodnik do ćwiczeń z geologii inżynierskiej i petrografii, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1992. 4. Elżbieta Lenczewska – Samotyja, Adam Łowkis, Natalia Zdrojewska, Zarys geologii z elementami geologii inżynierskiej i hydrogeologii, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2007</p>
Witryna www przedmiotu	-
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	4
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykład 15h; Ćwiczenia 15h; Przygotowanie się do zajęć 20h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 15h; Przygotowanie do zaliczenia 25h; Inne 10h; Razem 100h = 4 ECTS
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Wykłady - 15h; Ćwiczenia - 15h; Razem 30h = 1,2 ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej

Opis przedmiotu

Data ostatniej aktualizacji 2012-03-16 12:04:21

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki - wiedza

Efekt:	Ma podstawową wiedzę z chemii budowlanej w zakresie właściwości skał i ich składu chemicznego oraz reakcji z kwasem solnym.
Kod:	W01_03
Weryfikacja:	Kolokwium (C5, C7); Obserwacja podczas pracy
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W01_03
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W01
Efekt:	Ma podstawową wiedzę w zakresie zastosowań geologii w różnych dyscyplinach powiązanych z budownictwem jak: mechanika gruntów, geotechnika itp.
Kod:	W02_01
Weryfikacja:	Indywidualna praca studenta (C10 - C14); Kolokwium (W6, W11, W14)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W02_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W02
Efekt:	Ma podstawową wiedzę o technologiach modyfikacji i wzmacniania podłoża gruntowego w wykonawstwie robót budowlanych (wymiana podłoża, zagęszczanie).
Kod:	W05_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W10, W14)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W05_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W05
Efekt:	Zna podstawowy sprzęt wykorzystywany do badań geologicznych.
Kod:	W07_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W12)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W07_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W07
Efekt:	Ma ogólną wiedzę na temat prawa geologicznego i kategorii geotechnicznych.
Kod:	W08_03
Weryfikacja:	Kolokwium (W11, W14)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W08_03
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W08

Profil ogólnoakademicki - umiejętności

Efekt:	Potrafi pozyskiwać informacje z przekrojów geologicznych wykorzystywanych do celów projektowych.
Kod:	U01_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W13); Indywidualna praca studenta (C9 - C14)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U01_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U01