



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Budownictwo ogólne Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geologia Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 07GELS.38N.06767.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane
Koordynator zajęć	Jędrzej Wierzbicki	
Prowadzący zajęcia	Jędrzej Wierzbicki, Barbara Ksit, Michał Wierzbicki	
Okres Semestr 4	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 30, Egzamin - Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 4

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zaznajomienie z podstawowymi elementami składowymi i funkcjami budynków, budowli hydrotechnicznych i ziemnych.
C2	Zdobycie wiedzy o podstawowych materiałach stosowanych w budownictwie.
C3	Znajomość klasyfikacji, zasad wykonania i projektowania oraz kontroli budowli ziemnych i hydrotechnicznych.
C4	Zapoznanie się ze stopniem wpływu budowli hydrotechnicznych na koryto i dolinę rzeki.
C5	Umiejętność rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa ziemnego i hydrotechnicznego.
C6	Zdobycie podstawowej wiedzy na temat wykonywania konstrukcji budowlanych zgodnie z zasadami BIOZ.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu fizyki, matematyki, rysunku technicznego, geologii inżynierskiej. Umiejętność rozumienia treści poleceń i rozwiązywania zadań sformułowanych w formie słownej. Umiejętność pracy w grupie, świadomość wymagań i ich zdolność do ich wypełniania w określonym czasie.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna cechy podstawowych materiałów stosowanych w budownictwie lądowym i wodnym	GEL_K3_W13_inz, GEL_K3_W14_inz	Egzamin pisemny, Prezentacja multimedialna
W2	podstawowe elementy budynków oraz budowli ziemnych i hydrotechnicznych	GEL_K3_W11, GEL_K3_W13_inz, GEL_K3_W14_inz	Egzamin pisemny, Kolokwium pisemne, Prezentacja multimedialna
W3	funkcje budynków i podstawowe warunki techniczne jakie budynki muszą spełniać	GEL_K3_W11, GEL_K3_W14_inz, GEL_K3_W15_inz	Egzamin pisemny, Prezentacja multimedialna
W4	zasady projektowania, wykonania i kontroli budowli ziemnych	GEL_K3_W11, GEL_K3_W13_inz, GEL_K3_W14_inz, GEL_K3_W15_inz	Egzamin pisemny, Projekt
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi przedstawić podstawowe elementy budynków i ich funkcje	GEL_K3_U16_inz	Prezentacja multimedialna
U2	potrafi zastosować podstawowe umiejętności z zakresu projektowania budowli hydrotechnicznych	GEL_K3_U12, GEL_K3_U13_inz, GEL_K3_U15_inz, GEL_K3_U16_inz	Kolokwium pisemne
U3	potrafi zastosować podstawowe umiejętności z zakresu projektowania budowli ziemnych	GEL_K3_U03, GEL_K3_U12, GEL_K3_U13_inz, GEL_K3_U16_inz	Projekt

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
U4	potrafi opracować harmonogram prac ziemnych i dostosować odpowiednią technologię do zadania	GEL_K3_U12, GEL_K3_U13_inz, GEL_K3_U15_inz, GEL_K3_U16_inz	Projekt
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	jest gotowy do stosowania zasad wykonywania robót zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)	GEL_K3_K07	Egzamin pisemny, Projekt, Prezentacja multimedialna
K2	jest gotowy do współpracy z projektantami i wykonawcami robót budowlanych	GEL_K3_K02, GEL_K3_K03, GEL_K3_K05	Egzamin pisemny, Projekt, Prezentacja multimedialna

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Prezentowanie materiałów stosowanych w budownictwie lądowym i wodnym.	W1, K2	Wykład
2.	Przegląd podstawowych elementów budynków oraz budowli ziemnych i hydrotechnicznych i ich funkcji.	W2, W3, U1, K2	Wykład, Laboratorium
3.	Omówienie funkcji budynków i podstawowych warunków technicznych jakie muszą spełniać.	W3, W4, U1, K2	Wykład, Laboratorium
4.	Ćwiczenie sposobów przedstawiania elementów budynku na rysunku projektowym i jego czytania.	W2, W3, U1, K2	Wykład, Laboratorium
5.	Prezentowanie zasad projektowania, wykonania i kontroli budowli ziemnych.	W1, W2, W4, U3, U4	Wykład, Laboratorium
6.	Podstawy projektowania i planowania wykonawstwa robót ziemnych.	U3, U4, K1, K2	Laboratorium
7.	Prezentowanie rodzajów budowli hydrotechnicznych, ich klas ważności oraz zasad projektowania.	W2, K1, K2	Wykład, Laboratorium
8.	Podstawy projektowania budowli hydrotechnicznych.	U2, K1, K2	Laboratorium
9.	Omówienie zasad wykonywania robót budowlanych zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).	U1, K1, K2	Wykład, Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Laboratorium	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Dyskusja, Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda ćwiczeniowa, Metoda projektu, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Egzamin pisemny składający się z trzech części: budownictwo kubaturowe, budownictwo hydrotechniczne i budownictwo ziemne. Każda z części oceniana w skali procentowej, konieczność zdobycia co najmniej 51% z każdej z części. Niezaliczenie danej części powoduje konieczność poprawy tylko tej części. Ocena końcowa wynika ze średniej zdobytych procentowej z wszystkich części: do 51% ndst; <51;68) dst; <68;78) dst+; <78; 85) db; <85;90) db+; od 90 bdb.
Laboratorium	Konieczność zaliczenia na ocenę dostateczną wszystkich trzech części tematycznych: budownictwo kubaturowe, budownictwo hydrotechniczne i budownictwo ziemne. Każda z części oceniana w skali procentowej poprawności merytorycznej i formalnej przewidzianych form zaliczenia: do 51% ndst; <51;68) dst; <68;78) dst+; <78; 85) db; <85;90) db+; od 90 bdb. Ocena końcowa jest średnią z ocen częściowych.

Literatura

Obowiązkowa

1. Budownictwo ogólne t.3. Elementy budynków. Podstawy projektowania. Praca zbiorowa pod kierunkiem prof. L. Lichoty. Wyd. Arkady, Warszawa 2011.
2. Budownictwo wodne, 1990: Cz. I – Ciepielowski A., Kiciński T.; Cz. II – Zawada E., Żbikowski A.; Cz. III – Arkuszewski A., Kiciński T.
3. Martinek W., Książek M., Jackiewicz-Rek W.; Technologia robót budowlanych. Ćwiczenia projektowe, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2007

Dodatkowa

1. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r z późniejszymi zmianami
2. K. Czyżewski, W. Wolski, S. Wójcicki, A. Żbikowski; Zapory ziemne; Arkady Warszawa, 1973.
3. Dąbkowski Sz. L., Skibiński J., Żbikowski A., 1982: Hydrauliczne podstawy projektów wodno – melioracyjnych. PWRiL, Warszawa
4. Budownictwo ogólne t.1. Materiały i wyroby budowlane. Praca zbiorowa pod kierunkiem prof. B. Stefańczyka. Wyd. Arkady, Warszawa 2005.
5. Prawo budowlane - Ustawa z dnia 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Laboratorium	30
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	5
Przygotowanie projektu	20
Przygotowanie do zaliczenia	5
Przygotowanie do zajęć	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GEL_K3_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do wyznaczania priorytetów służących realizacji określonego zadania
GEL_K3_K03	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do przyjęcia wymagań i odpowiedzialności wynikających z wykonywania zawodu geologa
GEL_K3_K05	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do realizacji i propagowania działań służących ochronie przyrody nieożywionej
GEL_K3_K07	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do oceny zagrożeń wynikających z prowadzonych badań i organizowania miejsca pracy zgodnie z przepisami BHP
GEL_K3_U03	Absolwent/ka potrafi interpretować i wykonywać mapy geologiczne oraz przekroje na podstawie materiałów źródłowych lub danych pozyskanych samodzielnie podczas prac terenowych
GEL_K3_U12	Absolwent/ka potrafi organizować pracę indywidualną a także współdziałać i organizować pracę w grupie w celu rozwiązywania postawionych problemów
GEL_K3_U13_inz	Absolwent/ka potrafi przygotować wybrane projekty i dokumentacje geologiczne przewidziane prawem geologicznym, a także interpretować projekty budowlane
GEL_K3_U15_inz	Absolwent/ka potrafi oceniać stan środowiska przyrodniczego i chronić je, realizując zadania inżynierskie
GEL_K3_U16_inz	Absolwent/ka potrafi posługiwać się pojęciami i terminami techniczno-budowlanym i dokonywać analizy doboru rozwiązań konstrukcji obiektów budowlanych
GEL_K3_W11	Absolwent/ka zna i rozumie akty prawne dotyczące geologii, prawa wodnego, budowlanego, autorskiego oraz inne akty prawne z nimi powiązane
GEL_K3_W13_inz	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia z zakresu mechaniki i wytrzymałości gruntów oraz materiałów stosowane w budownictwie, niezbędne do projektowania prostych obiektów i konstrukcji budowlanych
GEL_K3_W14_inz	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia z zakresu projektowania prostych obiektów oraz infrastruktury inżynierskiej
GEL_K3_W15_inz	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia z zakresu zarządzania jakością , w tym zarządzania walorami środowiska naturalnego