



Budownictwo ogólne II
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo	Cykl kształcenia 2021/22
Specjalność -	Kod przedmiotu WIKSiGIBUS.I8B.0319.21
Jednostka organizacyjna Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji	Języki wykładowe Polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Inżynieria lądowa i transport
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maciej Orzechowski
Pozostali prowadzący	Maciej Orzechowski

Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe/warsztatowe: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Prezentacja podstawowej wiedzy dotyczącej sztuki budowlanej, kształtowania konstrukcji budowlanych i wymagań technicznych dotyczących projektowania budynków budowanych tradycyjnie
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady analizy oraz konstruowania wybranych obiektów budownictwa ogólnego, rolniczego, wodnego i komunikacyjnego.	BU_P6S_WG10	Egzamin pisemny
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	odczytać rysunki architektoniczne, budowlane, geologiczne i geodezyjne oraz sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD; wymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego, rolniczego, wodnego i komunikacyjnego.	BU_P6S_UW01	Projekt
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści.	BU_P6S_KK01	Projekt

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	30	
Przygotowanie do zajęć	15	
Przygotowanie projektu	15	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	12	
Konsultacje	3	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 48	ECTS 1.9
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Wybrane zagadnienia projektowania konstrukcji. Metodologia obliczeń inżynierskich wg PN-EN 1990. Wprowadzenie do projektowania konstrukcji drewnianych.</p> <p>2. Konstrukcje drewniane. Zasady obliczeń konstrukcji drewnianych według PN-EN 1995.</p> <p>3. Pokrycia dachowe. Kształtowanie pokryć dachowych (dachy strome i płaskie) i odprowadzanie wód opadowych</p> <p>4. Pokrycia dachowe. Kształtowanie pokryć dachowych (dachy strome i płaskie) i odprowadzanie wód opadowych</p> <p>5. Izolacje budynku. Ochrona budowli przed wodą i wilgocią.</p> <p>6. Izolacje budynku. Ochrona budowli przed wodą i wilgocią.</p> <p>7. Stropy: schematy statyczne, fazy pracy, stany graniczne nośności i użyteczności. Uproszczone sposoby obliczania stropów prefabrykowanych. Obliczanie nadproży w ścianach murowanych.</p> <p>8. Tarasy, balkony – schematy statyczne, obciążenia.</p> <p>9. Stropodachy - zasady konstruowania, sposoby wentylowania, analiza statyczna.</p> <p>10. Projektowanie stropów i podłóg pod względem akustycznym, powierzchnie graniczne. Podłogi pływające, sprężyste, sufity podwieszane.</p> <p>11. Okna i drzwi, podział, konstrukcja, nazewnictwo, wymagania. Izolacyjność cieplna i akustyczna okien. Rodzaje stosowanego szkła, rodzaje szyb.</p> <p>12. Tynki: podział, rodzaje, materiały, wymagania.</p> <p>13. Roboty malarskie. Rodzaje farb, malowanie powierzchni nowych i starych, wewnętrznych i zewnętrznych. Warunki dobrego wykonania, jakość powłok malarskich.</p> <p>14. Okładziny. Rodzaje okładzin wewnętrznych i zewnętrznych. Okładziny mineralne i organiczne w tym drewniane. Okładziny elewacyjne: kamienne, szklane, metalowe, przykłady mocowań.</p> <p>15. Repetytorium</p>	Wykład
2.	<p>1. Projekt techniczny budynku wielorodzinnego (ćwic. 1 – 10).</p> <p>2. Przykłady obliczeń konstrukcji drewnianych (ćwic. 11 – 15).</p>	Ćwiczenia projektowe/warsztatowe

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Ćwiczenia, blended learning, część wykładów i ćwiczeń w formie on-line, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	Projekt	50%

Dodatkowy opis

-

Wymagania wstępne

-

Literatura

Obowiązkowa

1. Praca zbiorowa: „Budownictwo ogólne”, Tom 1÷4, Arkady, Warszawa 2005÷2009.
2. Sieczkowski J., Nejman T.: Ustroje budowlane, Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
3. Sulewski J.: Budownictwo ogólne. Podstawy projektowania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2010.
4. Schabowicz K., Gorzelańczyk T.: Materiały do ćwiczeń z budownictwa ogólnego, Wyd. DWE, Wrocław 2009.

Dodatkowa

1. Skowroński W. i inni: Ilustrowany leksykon architektoniczno-budowlany, Arkady, Warszawa 2008.
2. Mielczarek Z.: Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym, Arkady, Warszawa 2001.
3. Mrozek W.: Podstawy budownictwa i konstrukcji budowlanych, Skrypt Politechniki Białostockiej, Białystok 1996.
4. Michalak H., Pyrak S.: Domy jednorodzinne. Konstruowanie i obliczanie. Arkady, Warszawa 2000.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BU_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści;
BU_P6S_UW01	Absolwent potrafi odczytać rysunki architektoniczne, budowlane, geologiczne i geodezyjne oraz sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD; umie zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego, rolniczego, wodnego i komunikacyjnego;
BU_P6S_WG10	Absolwent zna i rozumie zasady analizy oraz konstruowania wybranych obiektów budownictwa ogólnego, rolniczego, wodnego i komunikacyjnego;