**Nazwa przedmiotu:**

Warunki techniczne w budownictwie (BIN1A\_19/02)

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż./ Mikołaj Sikorski/ starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla specjalności (IB)

**Kod przedmiotu:**

BIN2A\_19/02

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Wykład 10h; Projekt 10h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 15h;
Przygotowanie do kolokwium 5h;
Wykonanie projektu 10h;
Razem 50h = 2 ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Wykłady - 10h; Projekty - 10h; Razem 20h = 0,8 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Projekt 10h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 5h;
Wykonanie projektu 10h;
Razem 25h = 1,0 ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 10h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 10h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Ukończony I stopień studiów na kierunku Inżynieria środowiska

**Limit liczby studentów:**

Wykład: min. 15; Projekty: 10 - 15.

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z przepisami technicznymi w zakresie wykonania i odbioru robót budowlanych, związanych z wyposażeniem instalacyjnym budynków.

**Treści kształcenia:**

W1 - Przepisy techniczno-budowlane według prawa budowlanego,
W2 - Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
W3 - Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni,
W4 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
W5 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych,
W6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych,
W6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji gazowych,
W7 - Odpowiedzialność zawodowa i karna w budownictwie.
P1 - Projekt obejmujący przygotowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla projektu wybranej instalacji według wytycznych indywidualnych.

**Metody oceny:**

1. Obecność na wykładach nie jest obowiązkowa, ale zalecana. Obecność na ćwiczeniach projektowych jest obowiązkowa i będzie sprawdzana. Dopuszcza się dwie nieobecności na ćwiczeniach projektowych, które muszą być usprawiedliwione. Usprawiedliwienie należy przedstawić w terminie dwóch najbliższych zjazdów od nieobecności.
2. Efekty uczenia się przypisane do wykładu będą weryfikowane podczas końcowego sprawdzianu pisemnego. Efekty uczenia się określone dla ćwiczeń projektowych będą weryfikowane poprzez wykonane projekty oraz ich obronę.
3. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen ze sprawdzianu oraz z ćwiczeń projektowych. Zaliczenie wykładów przeprowadzone będzie w formie zaliczenia pisemnego, przeprowadzonego na przedostatnich zajęciach w semestrze. Ewentualny powtórny termin jest przewidziany na ostatnich zajęciach Warunkiem zaliczenia ćwiczeń projektowych jest wykonanie i obrona ustna projektów do ostatniego dnia zajęć w semestrze. Ocena z wykonanych projektów jest uzależniona od poprawności wykonania wyznaczonego zakresu ćwiczenia projektowego. Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią arytmetyczną z otrzymanych ocen.
4. Ocena ze sprawdzianu przekazywana jest do wiadomości studentów niezwłocznie po sprawdzeniu prac i dokonaniu ich oceny (forma przekazywania ocen do ustalenia ze studentami w trakcie zajęć). Ocena końcowa z przedmiotu przekazywana jest do wiadomości studentów w formie uzgodnionej ze studentami.
5. Student może poprawiać oceny niedostateczne w terminach wyznaczonych przez prowadzącego zajęcia.
6. Student powtarza z powodu niezadowalających wyników w nauce tylko niezaliczony typ zajęć realizowany w ramach przedmiotu.
7. Na sprawdzianie, podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, każdy piszący powinien mieć długopis (lub pióro) z niebieskim lub czarnym tuszem (atramentem) przeznaczony do zapisywania odpowiedzi oraz kilka czystych arkuszy papieru formatu A4. Pozostałe materiały i przybory pomocnicze, szczególnie telefony komórkowe i inne urządzenia elektroniczne, są zabronione.
8. Jeżeli podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się zostanie stwierdzona niesamodzielność pracy studenta lub korzystanie przez niego z materiałów lub urządzeń innych niż dozwolone w regulaminie przedmiotu, student uzyskuje ocenę niedostateczną i traci prawo do zaliczenia przedmiotu w jego bieżącej realizacji. Wykrycie niesamodzielnego wykonania projektu skutkuje wystawieniem oceny niedostatecznej bez możliwości poprawy w danym semestrze.
9. Rejestrowanie dźwięku i obrazu przez studentów w trakcie zajęć jest zabronione.
10. Prowadzący zajęcia umożliwia studentowi wgląd do jego ocenionych prac pisemnych do końca danego roku akademickiego w terminach konsultacji.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru poszczególnych instalacji - wydane przez COBRTI INSTAL,
2. Prawo budowlane,
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury o warunkach jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W06\_02:**

Ma podstawową wiedzę w zakresie utrzymania urządzeń, obiektów i systemów technicznych w budownictwie.

Weryfikacja:

Sprawdzian pisemny i projekt.

**Powiązane efekty kierunkowe:** B2A\_W06\_02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W06

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01\_01:**

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie.

Weryfikacja:

Sprawdzian pisemny i projekt.

**Powiązane efekty kierunkowe:** B2A\_U01\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K04\_01:**

Potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania projektowego lub związanego z wykonawstwem.

Weryfikacja:

Sprawdzian pisemny i projekt.

**Powiązane efekty kierunkowe:** B2A\_K04\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K04