



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Fizyka budowli II, PG_00044327 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Budownictwo | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2022 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | 2023/2024 | | | |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | | Grupa zajęć fakultatywnych | | | |
| Forma studiów | niestacjonarne | Sposób realizacji | | na uczelni | | | |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | | polski | | | |
| Semestr studiów | 3 | Liczba punktów ECTS | | 2.0 | | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | zaliczenie | | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska -> Katedra Budownictwa i Inżynierii Materiałowej | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 15 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 15 | | 5.0 | | 30.0 | 50 |
| Cel przedmiotu | Poznanie zasad zapewnienia komfortu cieplnego i wilgotnościowego. Podstawy projektowania budynków prawie zeroenergetycznych oraz pasywnych. Problemy związane z wilgocią. Diagnostyka cieplna i wilgotnościowa budynków. Podstawy akustyki. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K7_W09] zna zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych, określenia zapotrzebowania budynków na energię oraz akustyki elementów budowlanych | | Poznanie i opanowanie na poziomie rozszerzonym procesów wymiany ciepła i masy. Wpływ tych procesów na poziom energooszczędności budynków. Poznanie zasad prowadzenia diagnostyki cieplnej i wilgotnościowej budynków. Rozumie podstawowe pojęcia z zakresu akustyki budowlanej. | | | | |
| | [K7_W01] ma niezbędną wiedzę z matematyki wyższej, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji i zaawansowanej technologii materiałów budowlanych | | Umiejętność stosowania podstaw termodynamiki do oceny procesów wymiany ciepła i masy w budynkach. | | | | |
| | [K7_U12] potrafi sporządzić i przeanalizować bilans energetyczny obiektu budowlanego | | Umiejętność weryfikacji bilansu energetycznego budynku i obliczeń związanych z przepływem masy. | | | | |
| Treści przedmiotu | Komfort cieplny i wilgotnościowy budynków. Ogólne zasady projektowania, wykonania i odbioru budynków prawie zeroenergetycznych i pasywnych. Wilgoć w budynkach. Metody analizy ruchu wilgoci w budynkach. Podstawowe zagadnienia akustyki budowlanej. Podstawy diagnostyki cieplnej i wilgotnościowej budynków. | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Kurs fizyki budowli na poziomie podstawowym. | | | | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | | Próg zaliczeniowy | | Składowa oceny końcowej | | |
| | Kolokwium zaliczające | | 60.0% | | 100.0% | | |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | 1. Pogorzelski J.A., : Fizyka budowli, podstawy wymiany ciepła i masy, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 1987. 2. Klemm P.: Budownictwo Ogólne. Fizyka Budowli, Tom 2, Arkady Warszawa, 2006. |
| | Uzupełniająca lista lektur | 1. Mikoś J.: Budownictwo ekologiczne. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 1996. 2. Staniszewski B.: Wymiana ciepła. Podstawy teoretyczne. PWN, Warszawa, 1980. |
| | Adresy eZasobów | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |