



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Energooszczędne instalacje elektryczne

1. Informacje podstawowe

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Kierunek studiów budownictwo | Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 | |
| Specjalność budownictwo niskoenergetyczne | Kod przedmiotu 01BBNN.DI2D.2633.24 | |
| Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska | Języki wykładowe polski | |
| Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) | Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy | |
| Profil studiów Profil ogólnoakademicki | Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe | |
| Forma studiów studia niestacjonarne | | |
| Wymagania wstępne | Brak wymagań | |
| Przedmioty wprowadzające | Brak | |
| Koordynator | Maria Wesołowska | |
| Okres Semestr 2 | Forma i godziny zajęć • Wykład: 8, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 8 | Liczba punktów ECTS 1 |

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|----------------|--------------------------|---|-----------------------------------|
| Wiedza: | | | |

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-------------------------------|---|---|--|
| W1 | Student zna elementarną terminologię stosowaną w systemach elektrycznych i oświetleniowych, podstawy ich projektowania i eksploatacji oraz wie jak ocenić zapotrzebowanie na energię oświetlenia i urządzeń elektrycznych | B_O2_K_W07 | P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż P7S_WK_inż |
| Kompetencje społeczne: | | | |
| K1 | Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności budowlanej, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. | B_O2_K_K01 | P7S_KK |

3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe | Formy zajęć | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|--|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Źródła światła, rodzaje, układy pracy, własności eksploatacyjne. Oprawy oświetleniowe, rodzaje, parametry optyczne i eksploatacyjne. Systemy oświetlania pomieszczeń. Kryteria jakości oświetlenia. Oświetlenie pomieszczeń przemysłowych i komunalnych. Ocena instalacji oświetleniowej w budynku: systemy oświetlenia dziennego, możliwości sterowania systemem oświetleniowym, przedsięwzięcia zmniejszające zużycie energii na oświetlenie. Omówienie norm z zakresu wymagań energetycznych dotyczących oświetlenia. Ocena zapotrzebowania na energię elektryczną urządzeń elektrycznych systemów c.o., c.w.u., klimatyzacji w budynkach. | Wykład, Wykład synchroniczny | W1, K1 |

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

| Forma zajęć | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| Wykład | Metody prowadzenia zajęć: | |
| | Pokaz | |
| | Metody (sposoby) weryfikacji: | Udział: |
| | Kolokwium | 100% |
| | Warunki zaliczenia przedmiotu: | |
| Uzyskanie z kolokwium 51% punktów. | | |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji | |
|----------------------------------|------------------------------|-----------|
| | | Kolokwium |
| W1 | x | |

| | |
|----|---|
| K1 | x |
|----|---|

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Bąk, J, 1984. Obliczenie oświetlenia ogólnego wnętrz.
2. PN-EN 15193 Charakterystyka energetyczna budynków
3. 1. Bąk, J, Pabjańczyk, W, 1994, Podstawy techniki świetlnej, Wydawnictwa Politechniki Łódzkiej.

Literatura uzupełniająca

1. Lejdy, B, 2003, Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, WNT
2. Praca zbiorowa, 2007, Instalacje elektryczne i teletechniczne, Verlag Dashofer.
3. PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| Aktywność studenta | | Obciążenie studenta Liczba godzin |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Wykład | 8 |
| Praca własna studenta | Studiowanie literatury | 4 |
| | Konsultacje | 9 |
| | Przygotowanie do zaliczenia | 4 |
| Łączny nakład pracy studenta | | 25 |
| Liczba punktów ECTS | | 1 |

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut