



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Światło w architekturze i przestrzeni zewnętrznej [N2Eltech2-TŚ>ŚwAiPZ2]

Przedmiot

Kierunek studiów
Elektrotechnika

Rok/Semestr
2/3

Studia w zakresie (specjalność)
Technika świetlna

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
niestacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

10

Liczba punktów ECTS

1,00

Koordynatorzy

dr inż. Małgorzata Zalesińska
malgorzata.zalesinska@put.poznan.pl

dr hab. inż. Krzysztof Wandachowicz
krzysztof.wandachowicz@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student rozpoczynając ten przedmiot powinien posiadać ugruntowaną wiedzę z podstaw techniki świetlnej w zakresie: obliczania i pomiarów podstawowych wielkości świetlnych, techniki oświetlania, wymagań dotyczących projektowania oświetlenia. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów.

Cel przedmiotu

Przekazanie studentom szczegółowych wiadomości na temat oświetlania różnych miejsc pracy i iluminacji obiektów.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania oświetlenia.
2. Ma pogłębioną wiedzę z techniki świetlnej w zakresie oświetlania różnych obiektów; zna procesy

zachodzące w trakcie eksploatacji urządzeń oświetleniowych.

3. Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie komputerowego wspomagania projektowania w technice świetlnej.

Umiejętności:

1. Potrafi projektować oświetlenie i analizować uzyskiwane efekty według kryteriów fizjologicznych, ekonomicznych i estetycznych.
2. Potrafi projektować oświetlenie dla różnych obiektów.

Kompetencje społeczne:

1. Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz rozumie, że w technice świetlnej wiedza i umiejętności szybko stają się przestarzałe, a zatem wymagają ciągłego uzupełniania.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Umiejętności nabyte w ramach ćwiczeń projektowych weryfikowane są na podstawie bieżącej aktywności studentów oraz przygotowanej koncepcji iluminacji obiektu wskazanego przez prowadzącego oraz dyskusji dotyczącej uzyskanych wyników. Próg zaliczenia: pozytywna ocena wykonanego projektu.

Treści programowe

Psychofizjologiczne, techniczne, ekonomiczne aspekty projektowania oświetlenia. Eksploatacyjne zmiany parametrów oświetleniowych. Koncepcja iluminacji obiektów architektonicznych.

Tematyka zajęć

Analiza uwarunkowań technicznych, ekonomicznych i psychofizjologicznych determinujących wybór systemów oświetleniowych. Ocena zmian parametrów oświetleniowych w czasie. Wybór procedur eksploatacji i konserwacji urządzeń oświetleniowych. Ocena iluminacji wybranych obiektów architektonicznych. Tworzenie koncepcji iluminacji obiektu architektonicznego.

Metody dydaktyczne

Praktyczna ocena iluminacji wybranych obiektów znajdujących się na terenie Poznania, prezentacje multimedialne, komputerowe programy oświetleniowe.

Literatura

Podstawowa:

1. Pracki P.: Projektowanie oświetlenia wewnątrz, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2011.
2. Bąk J.: Technika oświetlania : wybrane zagadnienia oświetlania wewnątrz Stowarzyszenie Elektryków Polskich. Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw, Warszawa 2014.
3. Żagan W. Iluminacja obiektów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej (2003).
4. Żagan W., Krupiński R.: Teoria i praktyka iluminacji obiektów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej (2016).

Uzupełniająca:

1. Materiały dostępne na stronie internetowej: www.licht.de
2. Materiały dydaktyczne dostępne eKursie prowadzącego
3. Lighting Handbook, Reference & Application. IES of North America, New York 2010

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	10	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	15	0,50