

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy techniki świetlnej		Kod 1010321371010320832
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 7
Ścieżka obieralności/specjalność Technika świetlna	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 15		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 100% 1 100%

Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:

dr inż. Małgorzata Zalesińska
email: malgorzata.zalesinska@put.poznan.pl
tel. 6106652398
Wydział Elektryczny
ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:

1	Wiedza:	Wiedza z podstaw techniki świetlnej w zakresie: obliczania i pomiarów podstawowych wielkości świetlnych.
2	Umiejętności:	Zdolność wykorzystania wiedzy z techniki świetlnej do przeprowadzenia obliczeń, pomiarów i oceny parametrów oświetleniowych. Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

Cel przedmiotu:

Szczegółowe poznanie metod wyznaczania podstawowych wielkości świetlnych.

Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia

Wiedza:

1. Wymienić i scharakteryzować metody obliczania podstawowych wielkości świetlnych - [K_W06 ++, K_W14 +, K_W15 +++]

Umiejętności:

1. Przeprowadzić obliczenia podstawowych wielkości świetlnych metodami uproszczonymi - [K_U17 ++, K_U22 +]

Kompetencje społeczne:

1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych. Potrafi pracować w grupie. Potrafi podzielić i koordynować pracę pomiędzy członkami zespołu - [K_K03 +]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Projekt:

ocena wiedzy i umiejętności związanych z wykonaniem projektu, uwzględnia się aktywność studentów na zajęciach przy wystawianiu oceny końcowej

Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:

umiejętność współpracy w ramach zespołu praktycznie realizującego zadanie szczegółowe w laboratorium;

staranność estetyczną opracowywanych sprawozdań i zadań w ramach nauki własnej.

Treści programowe		
<p>Obliczanie strumienia świetlnego metodami dokładnymi i przybliżonymi. Wyznaczanie natężenia oświetlenia metodą punktową. Obliczanie luminancji. . Aktualizacja 2017: Obliczanie wielkości cyrkadialnych Zastosowane metody kształcenia: Analiza uzyskanych wyników. Dyskusja różnych aspektów rozwiązywanych problemów</p>		
<p>Literatura podstawowa: 1. Bąk J., Pabiańczyk W.: Podstawy techniki świetlnej. Wyd. Pol. Łódzkiej, Łódź 1994. 2. Żagan W.: Podstawy techniki świetlnej. Ofic. Wyd. Pol. Warszawskiej, Warszawa 2005</p>		
<p>Literatura uzupełniająca: 1. Technika Świetlna '09. Poradnik. Informator. Wyd. PKOś, Warszawa 2013 2. Lighting Handbook, Reference & Application. IES of Noth America, New York 2010 3. Krzysztof Wandachowicz: Obliczanie rozkładów cyrkadialnych wielkości promienistych we wnętrzach. Prace Instytutu Elektrotechniki, , zeszyt 256, 2012</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w zajęciach projektowych	15	
2. Udział w konsultacjach	10	
3. Przygotowanie do kolokwium	8	
4. Udział w kolokwium	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	35	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	27	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	17	1