

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Podstawy techniki świetlnej</b>		Kod <b>1010321371010320832</b>
Kierunek studiów <b>Elektrotechnika</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Technika świetlna</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>15</b>		Liczba punktów <b>1</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>1 100%</b> <b>1 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Małgorzata Zalesińska email: Małgorzata.Zalesinska@put.poznan.pl tel. 61 6652398 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Wiedza z podstaw techniki świetlnej w zakresie: obliczania i pomiarów podstawowych wielkości świetlnych.
2	<b>Umiejętności:</b>	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	<b>Kompetencje społeczne</b>	Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.
<b>Cel przedmiotu:</b> Szczegółowe poznanie metod wyznaczania podstawowych wielkości świetlnych.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Wymienić i scharakteryzować metody obliczania podstawowych wielkości świetlnych - [- [K_W06 ++, K_W14 +, K_W15 +++]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Przeprowadzić obliczenia podstawowych wielkości świetlnych metodami uproszczonymi. - [[K_U17 ++, K_U22 +]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcenia się, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych. Potrafi pracować w grupie. Potrafi podzielić i koordynować pracę pomiędzy członkami zespołu. - [[K_K03 +]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Projekt: ocena wiedzy i umiejętności związanych z wykonaniem projektu.  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.		

<b>Treści programowe</b>		
Obliczanie strumienia świetlnego metodami dokładnymi i przybliżonymi. Wyznaczanie natężenia oświetlenia metodą punktową. Obliczanie luminancji.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
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		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
1. Technika Świetlna '09. Poradnik. Informator. Wyd. PKOś, Warszawa 2009		
2. Lighting Handbook, Reference & Application. IES of North America, New York 2010		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w zajęciach projektowych	15	
2. Udział w konsultacjach	10	
3. Przygotowanie do kolokwium	8	
4. Udział w kolokwium	2	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	35	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	27	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	17	1