

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy techniki świetlnej		Kod 1010321261010320832
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
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: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
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		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Małgorzata Zalesińska email: Małgorzata.Zalesinska@put.poznan.pl tel. 61 6652398 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	Świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.
Cel przedmiotu:		
Ugruntowanie wiedzy z fizjologii widzenia, podstawowych praw techniki świetlnej oraz podstawowych wielkości świetlnych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Opisać proces widzenia. Wymienić i opisać podstawowe funkcje oka. Scharakteryzować właściwości fotometryczne materiałów. Podać zależności pomiędzy podstawowymi wielkościami świetlnymi. - [K_W05 ++, K_W14 +, K_W15 +++]		
Umiejętności:		
1. Oceniać wpływ parametrów oświetleniowych na jakość widzenia. Analizować uzyskane wyniki. - [K_U02 +++, K_U14 +++]		
Kompetencje społeczne:		
1. Potrafi podzielić i koordynować pracę pomiędzy członkami zespołu. - [K_K03 ++]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykład ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na egzaminie pisemnym, Ćwiczenia laboratoryjne: ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadania ćwiczeniowego, ocena sprawozdania z wykonanego ćwiczenia. 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>Podstawowe związki pomiędzy wielkościami fotometrycznymi, rozkłady przestrzenne wielkości fotometrycznych. Układ widzenia ? budowa i podstawowe czynności narządu wzroku, drogi wzrokowe, rodzaje wrażeń wzrokowych. Właściwości fotometryczne materiałów. Zjawisko olśnienia.</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 3. Laboratorium z techniki świetlnej. Praca zbiorowa. Wyd. Pol. Pozn. nr 1792, Poznań 1989. 4. Lighting Handbook, Reference & Application. IES of Nofth America, New York 2010 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hauser J.: Elektrotechnika ? Podstawy elektrotermii i techniki świetlnej, Wyd. PP, Poznań, 2006 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w zajęciach wykładowych	30	
2. Udział w zajęciach laboratoryjnych	15	
3. Udział w konsultacjach	20	
4. Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych i opracowanie sprawozdań	20	
5. Przygotowanie do egzaminu	15	
6. Egzamin	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	102	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	67	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	35	1