

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technika oświetlania		Kod 1010324381010321119
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 8
Ścieżka obieralności/specjalność Technika świetlna	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 9 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		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		Podział ECTS (liczba i %) 1 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Małgorzata Górczewska email: małgorzata.gorczevska@put.poznan.pl tel. 61 665 23 98 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, sprzętu oświetleniowego, ogólnych wymagań dotyczących projektowania oświetlenia.
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: -Poznanie podstawowych wymagań oświetleniowych i metod projektowania oświetlenia.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Potrafi scharakteryzować podstawowe zasady techniki oświetlania w zakresie doboru systemów oświetleniowych, oceny technicznych możliwości ich realizacji i eksploatacji. - [K_W15 +++ K_W09 ++]		
Umiejętności: 1. . Potrafi wykorzystać wiedzę z techniki oświetlania w zakresie doboru systemów oświetleniowych, oceny technicznych możliwości ich realizacji i eksploatacji. - [K_U23 ++ K_U14 ++]		
Kompetencje społeczne: 1. . Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się. Ma świadomość ważności działalności inżyniera elektryka. - [K_K03 +++]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykład: - ocena wiedzy wykazanej na pisemnym sprawdzianie zaliczeniowym, - ocenianie aktywności na zajęciach.		
Treści programowe		

<p>Ilościowe i jakościowe parametry oświetlenia. Wybór systemów oświetleniowych, dobór źródeł i opraw oświetleniowych. Podstawowe metody projektowania oświetlenia. Współczesne zalecenia i wymagania normatywne. Aktualizacja 2017: Zastosowane metody kształcenia: wykłady - z prezentacją multimedialną (rysunki, zdjęcia, animacje) uzupełniane przykładami, prowadzone w sposób interaktywny z formułowaniem pytań do grupy studentów lub do wskazywanych konkretnych studentów, przedstawianie nowego tematu poprzedzone przypomnieniem treści powiązanych, znanych studentom z innych przedmiotów;</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Technika Świetlna ?09. Poradnik Informator. Wyd. PKOś, Warszawa 2009 2. Wiśniewski A.: Elektryczne źródła światła. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Wydanie I (2010) 3. Normy przedmiotowe PN-EN 4. Philips, Lighting Manual. Wyd.V 1993 r. 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lighting Handbook, Reference & Application. IES of North America, New York 2010 		
<p>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</p>		
<p>Czynność</p>		<p>Czas (godz.)</p>
<p>1. -udział w wykładach</p>		<p>9</p>
<p>2. -udział w konsultacjach</p>		<p>4</p>
<p>3. -przygotowanie się do zaliczenia</p>		<p>8</p>
<p>4. -udział w zaliczeniu</p>		<p>3</p>
<p>Obciążenie pracą studenta</p>		
<p>forma aktywności</p>	<p>godzin</p>	<p>ECTS</p>
<p>Łączny nakład pracy</p>	<p>23</p>	<p>1</p>
<p>Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem</p>	<p>13</p>	<p>1</p>
<p>Zajęcia o charakterze praktycznym</p>	<p>0</p>	<p>0</p>