

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technika oświetlania		Kod 1010321271010321119
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: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: 1		Liczba punktów 6
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 %) 6 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
Dr inż. Małgorzata Górczewska email: -Luxel@hot.pl tel. 61 665 2398 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wiedza z podstaw techniki oświetlania w zakresie: obliczania i pomiarów podstawowych wielkości świetlnych, sprzętu oświetleniowego oraz ogólnych wymagań oraz zasad dotyczących doboru urządzeń w procesie projektowania oświetlenia.
2	Umiejętności:	Zdolność wykorzystania wiedzy z techniki świetlnej do przeprowadzenia obliczeń, pomiarów i oceny parametrów oświetleniowych. Umiejętność korzystania z norm i zaleceń z dziedziny techniki świetlnej. Umiejętność poszukiwania i docierania do informacji dotyczących nowych rozwiązań oświetleniowych.
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu
Cel przedmiotu:		
-Poznanie wymagań oświetleniowych i zaawansowanych metod projektowania oświetlenia. -Poznanie praktycznych zasad projektowania systemów oświetlenia wewnątrz i oświetlenia zewnętrznego.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Potrafi scharakteryzować zasady dotyczące techniki oświetlania w zakresie doboru systemów oświetleniowych, oceny technicznych możliwości ich realizacji i eksploatacji. - [K_W015 +++,K_W09 ++] 2. Potrafi wskazać sprzęt oświetleniowy dla realizacji określonego celu - [K_W23 ++]		
Umiejętności:		
1. Potrafi dobrać sprzęt oświetleniowy i zaprojektować system oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego z uwzględnieniem wymagań norm przedmiotowych. - [K_U12 ++ K_U21 ++]		
Kompetencje społeczne:		
1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się - [K_K03 +++] 2. Ma świadomość ważności działalności inżyniera elektryka - [K_K03 +++]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład - ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na kolokwium pisemnym,</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne - ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadania ćwiczeniowego, ocena sprawozdania z wykonanego ćwiczenia.</p> <p>Projekt - ocena wiedzy i umiejętności związanych z wykonaniem projektu.</p> <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, staranność estetyczną opracowywanych sprawozdań i zadań w ramach nauki własnej.</p>		
Treści programowe		
<p>Analiza uwarunkowań technicznych, ekonomicznych i psychofizjologicznych determinujących wybór systemów oświetleniowych, dobór źródeł i opraw oświetleniowych. Ocena zmian parametrów oświetleniowych w czasie i opracowanie procedur eksploatacji i konserwacji urządzeń oświetleniowych. Oświetlenie awaryjne. Metody projektowania oświetlenia wnętrza i oświetlenia zewnętrznego. Światło w architekturze.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Technika Świetlna. Poradnik. PWT, Warszawa 1960. 2. Bąk J., Pabiańczyk W.: Podstawy techniki świetlnej. Wyd. Pol. Łódzkiej, Łódź 1994 3. Żagan W.: Podstawy techniki świetlnej. Ofic. Wyd. Pol. Warszawskiej, Warszawa 2005 4. Wiśniewski A.: Elektryczne źródła światła. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Wydanie I (2010) 5. Żagan W.: Iluminacja obiektów. Ofic. Wyd. Pol. Warszawskiej, Warszawa 2003 6. Philips, Lighting Manual. Wyd.V 1993 r. 7. Normy przedmiotowe 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Technika Świetlna 09. Poradnik Informatorem. Wyd. PKOś, Warszawa 2009 2. Lighting Handbook, Reference & Application. IES of North America, New York 2010 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. udział w zajęciach wykładowych		15
2. udział w zajęciach projektowych		15
3. udział w zajęciach laboratoryjnych		15
4. udział w konsultacjach i uzgodnieniach projektów		30
5. udział w zaliczeniach		6
6. przygotowanie do laboratoriów i wykonanie sprawozdań		16
7. zebranie materiałów i wykonanie projektu		45
8. przygotowanie się do zaliczeń		10
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	152	6
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	81	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	92	3