

1. Postępowanie zgodnie z określonymi procedurami. Świadomość ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje.
- [K_K02++]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Wykład:

ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na kolokwium pisemnym

Ćwiczenia laboratoryjne:

ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań ćwiczeniowych

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;

uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych;

staranność estetyczną opracowywanych sprawozdań i zadań ? w ramach nauki własnej.

Treści programowe

Psychofizjologia widzenia. Fotometria i kolorymetria. Właściwości fotometryczne materiałów. Budowa, zasada działania, zastosowanie, parametry, charakterystyki lamp elektrycznych i opraw oświetleniowych. Zasady i kryteria projektowanie oświetlenia.

Przemiany elektrocieplne a elektrotermia. Metody elektrotermiczne (oporowa, elektrodowa, indukcyjna, łukowa, plazmowa, pojemnościowa, mikrofalowa, elektronowa, fotonowa, jarzeniowa, ultradźwiękowa) i realizowane w nich technologie elektrotermiczne. Urządzenia nagrzewania bezpośredniego i pośredniego. Podstawowe prawa termodynamiki. Mierniki i miernictwo temperatury.

Literatura podstawowa:

1. Żagan W.: Podstawy techniki świetlnej. Ofic. Wyd. Pol. Warszawskiej, Warszawa 2005.
2. Dybczyński Wł.: Miernictwo promieniowania optycznego. Wyd. Pol. Białostockiej, Białystok 1996.
3. Materiały dydaktyczne <http://lumen.iee.put.poznan.pl>.
4. Felhorski W., Stanioch W.: Kolorymetria Trójchromatyczna. WNT, Warszawa 1973.
5. . Hauser J.: Elektrotechnika. Podstawy elektrotermii i techniki świetlnej. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2006.
6. Hering M.: Podstawy elektrotermii cz. I. WNT, Warszawa 1992.
7. Hering M.: Podstawy elektrotermii cz. II. WNT, Warszawa 1998.
8. . Hering M.: Termodynamika dla inżynierów. WNT, Warszawa 1980.
9. Michalski L., Eckersdorf K., Kucharski J.: Termometria. Przyrządy i pomiary. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 1998.

Literatura uzupełniająca:

1. Bąk J., Pabjańczyk W.: Podstawy techniki świetlnej. Wyd. Pol. Łódzkiej, Łódź 1994.
2. Laboratorium z techniki świetlnej. Praca zbiorowa. Wyd. Pol. Poznańskiej. nr 1792, Poznań 1989.
3. Mieliński J.: Zarys wiadomości o barwie. Fundacja Rozwoju Polskiej Kolorystyki. Łódź 1997.
4. Hauser J., Domke K.: Laboratorium elektrotermii. Wyd. Pol. Pozn. nr 1487, Poznań 1989.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w zajęciach wykładowych	30	
2. Udział w zajęciach laboratoryjnych	30	
3. Udział w konsultacjach	20	
4. Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych i opracowanie sprawozdań	20	
5. Przygotowanie do zaliczenia	15	
6. Zaliczenie	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	117	4

Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	82	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2