

Laboratorium Podstaw Techniki Światlnej

Prowadzący:

dr hab. inż. Krzysztof Wandachowicz

p. 807, tel. 61 6652585

e-mail: Krzysztof.Wandachowicz@put.poznan.pl

Terminy konsultacji: środa, godz. 11:15 – 11:45

mgr inż. Sandra Mroczkowska

p. 807, tel. 61 6652585

e-mail: . Sandra.Mroczkowska@put.poznan.pl

Terminy konsultacji: czwartek, godz. 14:15-15:15

Informacje dotyczące zajęć:

1. Zajęcia odbywają się co tydzień i trwają 2 godz. i 15 min. Zajęcia laboratoryjne są obowiązkowe.
2. Na laboratorium obowiązuje podział na dwie podgrupy.
3. Z każdego ćwiczenia laboratoryjnego wykonywane jest sprawozdanie. Każda osoba w grupie powinna wykonać co najmniej jedno sprawozdanie. Przed rozpoczęciem zajęć osoba wykonująca sprawozdanie informuje o tym prowadzącego. Sprawozdanie może być wykonane samodzielnie lub w grupie 2 – 3 osób
4. Sprawozdania z wykonanych ćwiczeń muszą być oddawane przed rozpoczęciem następnych zajęciach. Brak sprawozdania musi być usprawiedliwiony. Oddanie sprawozdania w późniejszym terminie będzie skutkowało obniżeniem oceny końcowej.
5. Wszystkie nieobecności muszą być usprawiedliwione, a zajęcia odpracowane w terminie uzgodnionym z prowadzącym.
6. Spóźnienie powyżej 15 minut traktowane jest jako nieobecność.
7. Zaległe ćwiczenie można wykonać z inną grupą. Tylko jedna osoba może odrabiać ćwiczenie z daną grupą. Wykonanie ćwiczenia musi być potwierdzone przez prowadzącego.
8. Z odpracowywanego po terminie ćwiczenia laboratoryjnego wykonywane jest dodatkowe sprawozdanie.
9. Na zajęciach jest sprawdzane przygotowanie studentów do wykonania ćwiczenia.
10. W laboratorium obowiązuje zakaz jedzenia oraz picia.
11. Okrycia wierzchnie mają być pozostawiane w szatni.
12. Załączenie układu zasilającego, układu pomiarowego, rozpoczęcie wykonywania ćwiczenia jest możliwe po uzyskaniu zgody prowadzącego laboratorium. Wszystkie zmiany w układach pomiarowych muszą być zgłoszone prowadzącemu.
13. Samowolne opuszczenie laboratorium w trakcie trwania zajęć równoznaczne jest z rezygnacją studenta z dalszego wykonywania ćwiczenia.
14. Wszystkie zaniechania, uszkodzenia aparatury pomiarowej itp. powstałe z winy studentów muszą być niezwłocznie naprawione.
15. Zakończenie zajęć, opuszczenie miejsca odbywania zajęć przez studenta wymaga wyraźnej i jednoznacznej zgody prowadzącego. Przed zakończeniem zajęć prowadzący przegląda notatki z wynikami pomiarów. Na prośbę prowadzącego studenci wykonują wstępne obliczenia wyników.

Zawartość sprawozdania:

1. Dane identyfikacyjne:
 - imię i nazwisko osoby wykonującej sprawozdanie oraz pozostałych osób z grupy.
 - temat i numer ćwiczenia.
2. Opis badanego obiektu, np.:
 - typ, nazwa, moc, napięcie znamionowe badanej żarówki,
 - typ, nazwa, parametry badanego luksomierza, itd...
3. Schemat układu pomiarowego, który był wykorzystywany na zajęciach.
4. Tabela z pomiarami poświadczona podpisem prowadzącego zajęcia.
5. Dokumentacja wyników obliczeń:
 - wzory według, których wykonywano obliczenia,
 - tabele z wynikami obliczeń,
 - wykresy.
6. Wnioski:
 - porównanie wyników uzyskanych dla danego obiektu z wymaganiami odpowiedniej normy,
 - analiza własności badanego obiektu,
 - analiza wyników

Zaliczenie zajęć odbywa się na podstawie:

1. Obecności.
2. Przygotowania do wykonania ćwiczenia.
3. Ocen z wykonanych sprawozdań.

Program ćwiczeń laboratoryjnych:

Pierwszy zestaw ćwiczeń:

1. Badanie ostrości widzenia w różnych warunkach oświetleniowych (pom. 08)
2. Pomiar strumienia świetlnego lamp do użytku domowego (pom. 07)

Drugi zestaw ćwiczeń:

3. Badanie pola widzenia (pom. 08)
4. Badanie luksomierza i pomiar rozkładu natężenia oświetlenia (pom. 07)

Trzeci zestaw ćwiczeń

5. Wyznaczanie obrotowo-symetrycznej bryły fotometrycznej (pom. 811)
6. Badanie światła do jazdy dziennej (pom. 811)

Literatura:

1. Opis ćwiczeń laboratoryjnych dostępny na: <http://lumen.iee.put.poznan.pl/studenci/pomoce.html>
2. Laboratorium z techniki świetlnej (praca zbiorowa pod redakcją Władysława Golika). Skrypt nr 1792. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1994.
3. W. Żagan: Podstawy techniki świetlnej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2005.
4. D. Czyżewski, S. Zalewski: Laboratorium fotometrii i kolorymetrii. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2007.
5. E. Helbig: Podstawy fotometrii. WNT Warszawa 1985
6. J. Bąk, W. Pabjańczyk : Podstawy techniki świetlnej. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej. Łódź 1994.
7. Wykłady z techniki świetlnej prowadzone na kierunku.