

Regulamin obowiązujący w Pracowni Maszyn Elektrycznych

1.1. Uwagi ogólne

Ćwiczenia laboratoryjne z Podstaw Elektrotechniki wykonywane są przez studentów w podgrupach kilkuosobowych. Liczbę podgrup i ich skład ustala starszy grupy w porozumieniu z wykładowcą. Podział na podgrupy powinien być dostarczony do Kierownika Laboratorium lub Technika Laboratorium co najmniej na tydzień przed planowanym terminem rozpoczęcia zajęć. Harmonogram wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych wywieszany jest na tablicy przed laboratorium.

Studenci obowiązani są do zapoznania się z niniejszym regulaminem oraz z instrukcją BHP. Znajomość przepisów BHP potwierdzają własnoręcznym podpisem na pierwszych zajęciach. Studenci na stanowiska mogą ze sobą zabierać tylko protokoły i sprawozdania z ćwiczeń oraz instrukcje laboratoryjne, pozostawiając w szatni okrycia wierzchnie i teczki.

1.2. Uwagi dotyczące przygotowania się do ćwiczeń i ich wykonania

Podstawą przygotowania się do ćwiczeń jest instrukcja laboratoryjna oraz wiadomości podane na wykładzie. W ramach przygotowania się do zajęć należy zapoznać się z aparaturą badawczą i łączeniową oraz miernikami występującymi w układzie pomiarowym. Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładną znajomość układu pomiarowego oraz metodykę pomiaru poszczególnych charakterystyk i ich teoretyczne przebiegi. Stopień przygotowania studentów do zajęć laboratoryjnych będzie każdorazowo sprawdzany i oceniany przez prowadzącego zajęcia. Studenci nieprzygotowani do zajęć mogą być nie dopuszczeni do wykonania ćwiczenia. Wtedy ćwiczenie to muszą odrobić w dodatkowym terminie wyznaczonym przez Kierownika Laboratorium w końcu semestru razem z osobami nieobecnymi na zajęciach z przyczyn losowych.

Warunkiem dopuszczenia do wykonywania nowego ćwiczenia laboratoryjnego jest:

- przygotowanie protokołu jednego na podgrupę,
- wykonanie sprawozdania z poprzedniego ćwiczenia,
- uzyskanie pozytywnej oceny z wiadomości teoretycznych i praktycznych dotyczących wykonywanego ćwiczenia.

Protokół do ćwiczenia powinien być wykonany według wzoru podanego na następnej stronie.

Wzór protokołu

LABORATORIUM PODSTAW ELEKTROTECHNIKI					
Grupa		Podgrupa		Numer ćwiczenia	
Lp.	Nazwisko i imię	Ocena	Data wykonania ćwiczenia		
1.					
2.			Podpis prowadzącego zajęcia		
.			Data oddania sprawozdania		
Temat:					

Schematy układów pomiarowych

Spis przyrządów

Lp.	Oznaczenie przyrządu na schemacie	Nazwa przyrządu	Typ przyrządu i ustroju pomiarowego	Klasa i dokładność przyrządu	Zakresy pomiarowe przyrządu	Numer fabryczny przyrządu
1.						
2.						
.						
Dane pozostałych elementów pomiarowych						

Tabele pomiarowe

W celu wykonania pomiarów objętych programem ćwiczenia należy połączyć układ zgodnie ze schematem i wskazówkami podanymi w instrukcjach do poszczególnych ćwiczeń. Łącząc układ pomiarowy należy zwrócić uwagę na dane znamionowe badanych elementów. Pozwoli to na dobór odpowiednich zakresów przyrządów pomiarowych jak i średnicy przewodów zgodnie z dopuszczalnym obciążeniem prądowym. Przewody łączeniowe znajdują się przy stanowiskach laboratoryjnych. Montaż układów pomiarowych rozpoczynamy od połączenia najpierw obwodów prądowych a następnie łączymy obwody napięciowe. Obwody prądowe zaznaczone są zwykle na schematach grubszą linią niż napięciowe.

Układ pomiarowy może być przyłączony do sieci po uprzednim sprawdzeniu i wyrażeniu na to zgody przez prowadzącego zajęcia. Pomiarów dokonuje się z zachowaniem ostrożności i zgodnie z instrukcją BHP oraz instrukcją laboratoryjną. Przed rozłączeniem układu lub dokonaniem w nim przełączeń wyniki dotychczasowych pomiarów muszą być zatwierdzone przez prowadzącego zajęcia. Wyniki pomiarów notuje się w odpowiednich tabelach.

W czasie trwania zajęć w laboratorium obowiązuje porządek i dyscyplina. Przerwy organizowane są dla całej podgrupy, w czasie uzgodnionym z prowadzącym zajęcia, po zakończeniu cyklu badań.

Nie wolno łączyć lub przełączać układów pomiarowych, gdy są one przyłączone do sieci. Zabrania się również samodzielnego przenoszenia przyrządów pomiarowych ze stanowisk laboratoryjnych na inne stanowiska.

1.3. Uwagi dotyczące wykonania sprawozdania i zaliczenia ćwiczenia

Sprawozdanie (jedno na podgrupę) wykonuje się na podstawie protokołu, który musi być dołączony do sprawozdania. Układ sprawozdania powinien być analogiczny jak protokołu. Sprawozdanie powinno zawierać:

- schematy badanych układów pomiarowych,
- spis przyrządów pomiarowych umieszczonych w tabeli oraz dane pozostałych elementów układu pomiarowego,
- tabele z wynikami pomiarów i obliczeń,
- wykorzystywane wzory z przykładami obliczeń,
- wykresy charakterystyk na papierze o wymiarach znormalizowanych z naniesioną skalą na osie współrzędnych i legendą,
- ewentualne uwagi dotyczące przeprowadzonych badań.

Wykresy mogą być wykonywane przy pomocy komputera lub odręcznie na papierze milimetrowym o znormalizowanych wymiarach. Na osie współrzędnych nanosi się podziałkę od zera skali, aby sporządzone wykresy jednoznacznie określały charakter przebiegu. Na wykresach należy wyraźnie zaznaczyć punkty pomiarowe oraz podać parametry, przy których mierzone były poszczególne charakterystyki.

Warunkiem zaliczenia każdego ćwiczenia jest dostarczenie poprawnie wykonanego sprawozdania jak również wykazanie się znajomością praw i zjawisk fizycznych występujących w badanym układzie oraz umiejętnością analizy otrzymanych wyników pomiarowych. Należy umieć wykreślać pomierzone charakterystyki i uzasadniać ich przebiegi. Zaliczenie ćwiczenia odbywa się na następnych zajęciach u prowadzącego nowe ćwiczenie laboratoryjne. W celu zaliczenia ćwiczenia, oprócz wiadomości podanych w instrukcji, należy powtórzyć wiadomości z wykładu lub je rozszerzyć. W przypadku, gdy temat laboratorium wyprzedza wykład, należy zapoznać się na podstawie literatury z poruszonymi zagadnieniami w danym ćwiczeniu. Otrzymanie oceny niedostatecznej z danego ćwiczenia wiąże się z koniecznością jego zaliczenia na konsultacjach u osoby przyjmującej sprawozdanie. Na ocenę z zaliczenia ćwiczenia ma też wpływ poprawność wykonania oraz strona estetyczna sprawozdania.

Sprawozdanie z ostatniego ćwiczenia może być wykonane bezpośrednio na zajęciach. Wtedy jednak należy przygotować protokół w czystopisie, który będzie jednocześnie sprawozdaniem. Zakres i sposób wykonania tego sprawozdania ustala się z prowadzącym zajęcia. W przypadku, gdy dana podgrupa nie będzie należycie przygotowana do tych zajęć, sprawozdanie musi wykonać po zajęciach a ostatnie ćwiczenie zaliczyć w terminie konsultacyjnym.

Ostateczne zaliczenie zajęć laboratoryjnych uzyskuje się po wykonaniu i zaliczeniu wszystkich ćwiczeń. Ocena końcowa wynika ze średniej z ocen uzyskanych z przygotowania i zaliczenia poszczególnych ćwiczeń.