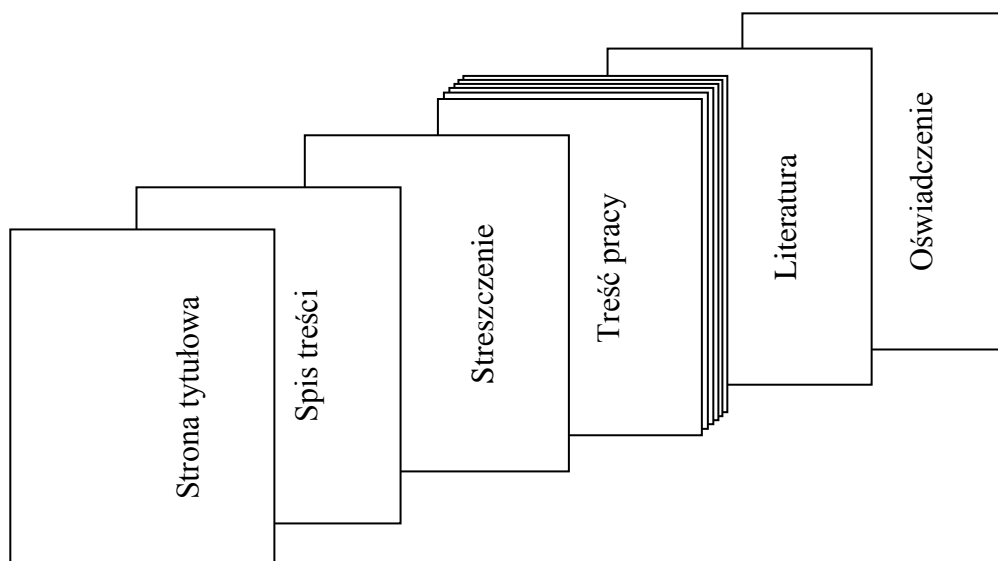


**Wytyczne dotyczące pisania prac dyplomowych (licencjackich/ inżynierskich)
obowiązujące na Wydziale Nauk Humanistycznych i Technicznych
w Wyższej Szkole Pedagogiczno – Technicznej w Koninie**

1. Praca dyplomowa powinna być złożona w Dziekanacie Uczelni w czterech egzemplarzach:
 - 1 w oprawie twardej – drukowany jednostronnie, marginesy lustrzane (ostatnią stroną stanowi trwale wszyte oświadczenie o autorstwie pracy),
 - 2 egzemplarze w oprawie miękkiej - drukowane dwustronnie, marginesy lustrzane (ostatnią stroną pracy stanowi trwale wszyte oświadczenie o autorstwie pracy).
PRACA NIE MOŻE BYĆ ZBINDOWANA.
 - 1 w wersji elektronicznej w formacie WORD na płycie (ostatnią stroną stanowi oświadczenie o autorstwie pracy) opisanej markerem w następujący sposób: imię i nazwisko, numer albumu, tytuł pracy. Okładka płyty powinna zawierać wszystkie informacje ze strony tytułowej pracy.
Wersja elektroniczna pracy dyplomowej winna być zapisana w całości w jednym pliku i nośniku elektronicznym (CD-R, DVD-R).

2. Kolejność stron w pracy licencjackiej / inżynierskiej:



3. Praca dyplomowa (licencjacka, inżynierska) musi być napisana samodzielnie przez studenta Wyższej Szkoły Pedagogiczno - Technicznej w Koninie. Student podpisując oświadczenie o autorstwie pracy, bierze na siebie odpowiedzialność za informacje w niej zamieszczone.
4. Wersja elektroniczna pracy dyplomowej winna być zapisana w całości w jednym pliku i nośniku elektronicznym (CD-R, DVD-R).
5. W całym tekście pracy student powinien stosować czcionkę Times New Roman, rozmiar 12, odstępy 1,5 wiersza.
6. Cytując opracowania innych autorów używamy cudzysłowów i przypisów.
7. Praca musi zawierać rozdział dotyczący wykorzystanej literatury (Literatura).
Rozdział ten musi zawierać spis literatury, z których Autor korzystał w czasie pisania pracy.
Wszystkie podane pozycje literatury muszą być cytowane w pracy.
Kolejność pozycji -alfabetyczny według nazwisk. Spis literatury można ew. podzielić na źródła. Pozycje internetowe powinny również mieć autora i tytuł.
Ponadto źródła internetowe powinny mieć datę pobrania informacji z sieci.

Przykład odwołania się do pozycji literatury w tekście

..... dokładny opis działania algorytmu można znaleźć w [1, 4].

8. Podpisy pod rysunkami i wykresami powinny być umieszczone tuż pod rysunkiem:
czcionka Times New Roman, rozmiar 10 (według załączonego wzoru)
9. Tabele, rysunki i wykresy powinny być wyśrodkowane.
10. Marginesy: górny i dolny 2,5 cm; prawy 2,5 cm; lewy 3,0 cm
11. Numery stron powinny zostać wyśrodkowane i umieszczone w stopce pracy.
Strona tytułowa pracy pozostaje bez numeru, zaczynamy numerować od strony drugiej, jaką jest spis treści.
12. Układ strony tytułowej pracy, spisu treści oraz tekstu według załączonego wzoru.

WYŻSZA SZKOŁA PEDAGOGICZNO-TECHNICZNA W KONINIE
WYDZIAŁ NAUK HUMANISTYCZNYCH I TECHNICZNYCH



WYKORZYSTANIE MULTIMEDIÓW W NAUCZANIU

Imię i nazwisko studenta

numer albumu ...

Promotor:

dr inż. imię i nazwisko

Konin 2013

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	4
1. REGULAMIN ĆWICZEŃ LABORATORYJNYCH	
1.1 Przepisy ogólne	6
1.2 Przebieg ćwiczenia	6
1.3 Technika wykonywania pomiarów	7
1.4 Sprawozdania z ćwiczeń	8
1.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium	9
2. PODSTAWOWE WIADOMOŚCI O PRZYRZĄDACH POMIAROWYCH	
2.1 Klasyfikacja przyrządów pomiarowych	10
2.2 Rozszerzenie zakresów pomiarowych mierników	11
2.3 Podstawowe cechy mierników elektrycznych	13
2.4 Wymagania stawiane miernikom elektrycznym	16
2.5 Oznaczenia i symbole na skalach mierników elektrycznych	18
3. ĆWICZENIA LABORATORYJNE	
3.1 Pomiar miernikami analogowymi i cyfrowymi	22
3.1.1 Pomiar miernikami analogowymi	22
3.1.2 Pomiar miernikami cyfrowymi	25
3.2 Sposoby wyznaczania rezystancji prądem stałym	27
3.3 Dopasowanie odbiornika do źródła energii elektrycznej	30
3.4 Ładowanie i wyładowanie kondensatora	34
3.5 Elementy R,L,C w obwodzie prądu sinusoidalnie zmiennego	36
3.6 Rezonans napięć i rezonans prądów	40
3.7 Moc i energia odbiorników jednofazowych	41
Podsumowanie	42
Literatura	43
Załączniki (schematy, szczegółowe wyniki pomiarów, ankiety, itp.)	

Streszczenie pracy dyplomowej

Temat pracy dyplomowej

.....

Imię i nazwisko autora pracy:

Nr albumu:

Imię i nazwisko promotora pracy:

Słowa kluczowe (max. 10, charakterystyczne nazwy i określenia będące przedmiotem pracy):

.....

.....

.....

Treść streszczenia (max. 1000 znaków; główne treści, tezy, wyniki i wnioski)

.....

.....

.....

2. PODSTAWOWE WIADOMOŚCI O PRZYRZĄDACH POMIAROWYCH

2.1 Klasyfikacja przyrządów pomiarowych

Pomiar jest porównaniem wartości wielkości mierzonej z pewną jej wartością przyjętą za jednostkę. Dokonuje się go za pomocą przyrządu pomiarowego – miernika. Teorią i praktyką pomiarów, niezależnie od ich rodzaju i dokładności, zajmuje się metrologia.

Tabela 2.1 Elektryczne przyrządy pomiarowe

Do przyrządów pomiarowych stosowanych w laboratorium zaliczyć można mierniki wskazówkowe /analogowe/ i elektroniczne /cyfrowe/ oraz wskaźniki. Elektrycznym miernikiem wskazówkowym nazywa się elektryczny przyrząd pomiarowy przeznaczony do wskazywania z określoną dokładnością wartości mierzonej wielkości elektrycznej za pomocą wskazówki lub w postaci plamki świetlnej poruszającej się wzdłuż podziałki. Wskazówka poruszana jest przez mechaniczny ustrój pomiarowy.

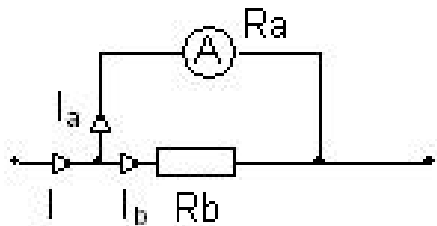
Każdy miernik jest wyposażony w ustrój pomiarowy, którego organ ruchomy wykonuje ruch pod wpływem działania sił pola elektrycznego lub magnetycznego. Zadaniem ustroju pomiarowego analogowego jest przekształcenie mierzonej wielkości elektrycznej w odchylenie wskazówki. Symbol określający ustrój miernika wskazuje na jakiej zasadzie pracuje dany miernik. Określone rozwiązania ustroju pomiarowego znajdują swoje odzwierciedlenie w nazewnictwie typu miernika, wyróżniamy:

- magnetoelektryczne,
- elektromagnetyczne,
- elektrodynamiczne,
- ferrodynamiczne,
- indukcyjne.

2.2 Rozszerzenie zakresów pomiarowych mierników

Rozszerzenie zakresów pomiarowych mierników magnetoelektrycznych. Cewka miernika jest nawinięta cienkim przewodem. Ze względu na przekroje sprężynek doprowadzających prąd do cewki, prąd przepływający przez organ ruchomy przyrządu ma wartości mniejsze niż 0,5 A.

Przy wartościach prądu mierzonego większych niż 0,5 A przez organ ruchomy przepływa tylko część prądu, reszta zaś prądu płynie przez równolegle dołączony rezystor R_b zwany bocznikiem (rys. 1).



Rys.2.1 Rozszerzanie zakresu pomiarowego amperomierza magnetoelektrycznego
(2 oznacza numer rozdziału, 1 oznacza kolejny rysunek w ramach rozdziału)

Literatura:

- *artykuł w czasopiśmie*

[] Iksiński J.: Tytuł artykułu. Nazwa czasopisma, numer czasopisma, strony.

[1] Iksiński J.: Analiza wybranych algorytmów estymacji. *Pomiary, Automatyka, Kontrola*, vol.2, no.3, 2010, ss. 3-11.

(- *gdy artykuł zajmuje kilka stron, to wtedy piszemy ss. 12-14, a gdy jedną stronę, to piszemy s. 11*)

- *książka*

[] Kowalski D.: Tytuł książki. Wydawnictwo, miejsce i rok wydania.

[9] Kaczorek T.: *Teoria sterowania i systemów*. WNT, Warszawa 1998.

- *publikacja z internetu.*

[] Kowalski J.: Tytuł publikacji. Adres internetowy, data korzystania z publikacji.

[6] Stolarski E., Zając J.: Pamięci typu ROM. [www/ .../.....](http://www/.../.....) ,12 lipiec 2009.

Katalog, instrukcja użytkownika, itp.

[] Tytuł katalogu. Nazwa firmy lub wydawcy. Rok wydania.

[9] *Diody i tranzystory*. Katalog firmy Siemens, 2009.