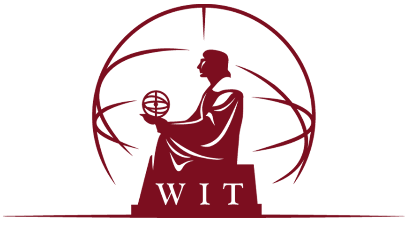
**Akademia WIT**

**pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk**

****

**WYDZIAŁ INFORMATYCZNYCH**

**TECHNIK ZARZĄDZANIA**

STUDIA I STOPNIA (INŻYNIERSKIE)

**Laboratorium zastosowań elektroniki**

**Kurs Z-PEL-DB**

**Grupa TZS04AMS/TZS04IS**

**Laboratorium 01**

**Sprawozdanie**

**Opracował:**

*Ivan Ihnatsenkau*

*21595*

**WARSZAWA, 01.03.2024**

Spis treści

[1. Zadanie 1 Pomiar napięcia (symulator) 3](#_Toc159893623)

[1.1. Opis ćwiczenia: 3](#_Toc159893624)

[1.2. Wnioski 3](#_Toc159893625)

[2. Zadanie 2 Pomiar natężenia prądu (symulator) 4](#_Toc159893626)

[2.1. Opis ćwiczenia 4](#_Toc159893627)

[2.2. Wnioski 4](#_Toc159893628)

[3. Zadanie 3 Przykładowy obwód na płytce stykowej (laboratorium) 5](#_Toc159893629)

[3.1 Opis ćwiczenia 5](#_Toc159893630)

[3.2. Wnioski 5](#_Toc159893631)

[4. Wnioski 6](#_Toc159893632)

# Zadanie 1 Pomiar napięcia (symulator)

## Opis ćwiczenia:

Изображение выглядит как линия, текст, диаграмма, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Rysunek 1

Изображение выглядит как линия, диаграмма, текст, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Rysunek 2

## Wnioski

Rysunek 1

U1 – Bateria

P1 – Łącznik

V1 – Woltomierz

Na danym obwodzie elektrycznym możemy zauważyć trzy elementy tego obwodu oraz przewodniki elektryczne. U1 – ma różnicę potencjałów 5V. Jeśli zamkniemy W1, to możemy zauważyć daną wartość (5V) na V1. Źródłem prądu jest U1.

U1 – Zródło napięcie

P1- Przycisk

V1 - Woltomierz

G0 – Uziemienie

Rysunek 2

Na danym obwodzie elektrycznym możemy zauważyć cztery elementa tego obwodu oraz przewodniki elektryczne. U1 – ma różnicę potencjałów 5V. Jeśli zamkniemy P1, to możemy zauważyć daną wartość (5V) na V1. Również mamy G0 łączący obwód naelektryzowane z ziemią. Potencjał w tym punkcie równa się 0V.

# Zadanie 2 Pomiar natężenia prądu (symulator)

## Opis ćwiczenia

Изображение выглядит как текст, диаграмма, линия, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Rysunek 3

## Wnioski

U1 – Zródło napięcie

W1- Przycisk  
R1 - Rezystor

A1 – Ampreromierz

G0 – Uziemienie

Na danym obwodzie elektrycznym możemy zauważyć 5 elementów tego obwodu oraz przewodniki elektryczne. U1 ma różnicę potencjałów 5V. Jeśli zamkniemy W1, to możemy zauważyć, że przez połączony rezystor płynie ładunek z natężeniem prądu elektrycznego A. Możemy to zmierzyć przy pomocy seryjnie połączonego amperomierza A1. Również mamy G0 łączący obwód z ziemią. Za pomocą prawa Ohma możemy sprawdzić wyniki pomiarów

– Prawo Ohma, gdzie I – natężenie prądu elektrycznego, U- napięcie elektryczne, R – oporność

I = = 50mA.

# Zadanie 3 Przykładowy obwód na płytce stykowej (laboratorium)

## 3.1 Opis ćwiczenia

Изображение выглядит как диаграмма, снимок экрана, линия, Шрифт

Автоматически созданное описание

Rysunek 4

Изображение выглядит как электроника, Электронная техника, в помещении, кабель

Автоматически созданное описание

Rysunek 5

## Wnioski

B1 – Bateria

L1- Dioda  
R1 - Rezystor

Na danym obwodzie elektrycznym możemy zauważyć 3 elementy tego obwodu, a także przewodniki elektryczne i płytkę stykową. Płytka to element umożliwiający połączenie elementów pośrednio. Źródłem prądu jest bateria. Konsumentami tego prądu są rezystor i dioda. Możemy zauważyć, że przy przepływie prądu przez diodę obserwujemy światło (Rysunek 5).

# Wnioski

W trakcie pierwszej pracy laboratoryjnej sporządzałem schematy elektroniczne za pomocą programu symulatora SimulIDE. Za pomocą wielofunkcyjnego przyrządu - multimetra mierzyłem napięcie na odcinku obwodu. Obserwowałem zjawiska świetlne wywołane właściwościami świetlnymi prądu elektrycznego: świecenie diody i lampki. Używałem

płytkę stykową do pośredniego połączenia elementów obwodu.