

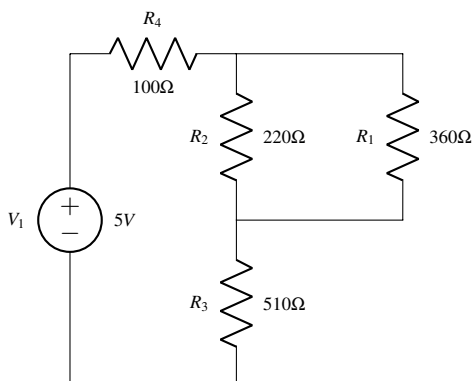
Laboratorium Podstaw Elektroniki			
Kierunek <i>Informatyka</i>	Specjalność —	Rok studiów <i>I</i>	Symbol grupy lab. <i>II</i>
Temat Laboratorium <i>Twierdzenie Thevenina</i>			Numer lab. <i>2</i>
Skład grupy ćwiczeniowej oraz numery indeksów <i>Ewa Fengler(132219), Sebastian Maciejewski(132275), Jan Techner(132332)</i>			
Uwagi		Ocena	

Cel

Celem przeprowadzanych doświadczeń jest zaznajomienie się z twierdzeniem Thevenina oraz jego zastosowaniem do pomiaru prądów w gałęziach.

1 Zadanie 1.

Rozpatrywany obwód wraz z wybranymi wartościami elementów.



2 Zadanie 2.

Wartości rezystorów użytych do zbudowania obwodu.

Lp.	R	Kod paskowy(KP)	Wartość odczytana z KP	Wartość zmierzona
1.	R_1	pomarańczowy, niebieski, brązowy, złoty	360Ω	$354,9\Omega$
2.	R_2	czerwony, czerwony, czarny, złoty	220Ω	218Ω
3.	R_3	zielony, brązowy, brązowy, złoty	510Ω	$499,9\Omega$
4.	R_4	brązowy, czarny, brązowy, złoty	100Ω	$97,5\Omega$

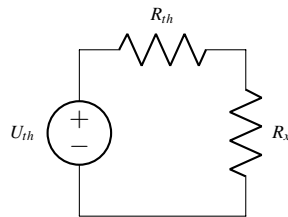
3 Zadanie 3.

Wyniki pomiarów dla twierdzenia Thevenina.

Lp.	U_{th}	R_{th}
1.	1,35V	159,99 Ω
2.	1,88V	222,91 Ω

4 Zadanie 4.

Obliczenie prądów dla badanego obwodu w gałęzi z rezystorem R_x w oparciu o twierdzenie Thevenina.



$$I_{R1} = \frac{U_{th1}}{R_{th1} + R_1} = \frac{1,35V}{159,99\Omega + 354,9\Omega} = 2,62mA$$

$$I_{R2} = \frac{U_{th2}}{R_{th2} + R_2} = \frac{1,88V}{222,91\Omega + 218\Omega} = 4,26mA$$

5 Zadanie 5.

Zestawienie wyników z poprzednich zadań.

Lp.	U_{th}	R_{th}	I_{Rx}
1.	1,35V	159,99 Ω	2,62mA
2.	1,88V	222,91 Ω	4,26mA

6 Zadanie 6.

Analityczne obliczenie wartości szukanych prądów.

7 Zadanie 7.

Zestawienie danych otrzymanych w wyniku obliczeń z danymi pomiarowymi.

Lp.	I_{Rx} (z tw. Thevenina)	I_{Rx} (z obliczeń)
1.	mA	mA
2.	mA	mA

8 Wnioski

Bibliografia

W trakcie przeprowadzania doświadczeń i pisania sprawozdania zespół korzystał głównie z materiałów ze strony <http://mariusznaumowicz.ddns.net/materialy.html> oraz z wiedzy własnej.