



**AGH**

**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**  
**WYDZIAŁ INFORMATYKI, ELEKTRONIKI,**  
**I TELEKOMUNIKACJI**

KATEDRA ELEKTRONIKI

Praca dyplomowa magisterska

*TODO TITLE*

*TODO Title*

Autor:

*Radosław Sajdak*

Kierunek studiów:

*Elektronika i Telekomunikacja*

Opiekun pracy:

*dr hab. inż. Paweł Russek*

Kraków, 2025

*Uprzedzony o odpowiedzialności karnej na podstawie art. 115 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.): „Kto przywłaszcza sobie autorstwo albo wprowadza w błąd co do autorstwa całości lub części cudzego utworu albo artystycznego wykonania, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 3. Tej samej karze podlega, kto rozpowszechnia bez podania nazwiska lub pseudonimu twórcy cudzy utwór w wersji oryginalnej albo w postaci opracowania, artystycznego wykonania albo publicznie zniekształca taki utwór, artystyczne wykonanie, fonogram, wideogram lub nadanie.”, a także uprzedzony o odpowiedzialności dyscyplinarnej na podstawie art. 211 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.): „Za naruszenie przepisów obowiązujących w uczelni oraz za czyny uchybiające godności studenta student ponosi odpowiedzialność dyscyplinarną przed komisją dyscyplinarną albo przed sądem koleżeńskim samorządu studenckiego, zwanym dalej «sądem koleżeńskim».”, oświadczam, że niniejszą pracę dyplomową wykonałem(-am) osobiście i samodzielnie i że nie korzystałem(-am) ze źródeł innych niż wymienione w pracy.*

*Serdecznie dziękuję ... tu ciąg dalszych podziękowań np. dla promotora, żony, sąsiada itp.*



## Spis treści

<b>1. Wstęp</b>	7
1.1. Cele pracy	7
1.2. Analiza wymagań technicznych i dobór komponentów	7
1.2.1. A	7
<b>2. Prototyp urządzenia pomiarowego</b>	9
2.1. TODO	9
<b>3. TODO</b>	11
3.1. TODO	11
<b>4. TODO</b>	13
4.1. TODO	13
4.2. Kierunki rozwoju	13
<b>5. Podsumowanie</b>	15



# 1. Wstęp

Obecny rozwój mikroprocesorów, pozwala na tworzenie coraz bardziej złożonych urządzeń. Rozwój układów o niskim zużyciu energii, popycha elektronikę w kierunku małych, wielofunkcyjnych urządzeń. Połączenie tych dwóch procesów pozwala na stworzenie elastycznych urządzeń, których zastosowanie może zmieniać się jedynie dzięki oprogramowaniu.

## 1.1. Cele pracy

## 1.2. Analiza wymagań technicznych i dobór komponentów

Planując pracę, zdecydowano się wykorzystać trzy moduły:

- A
- B
- C

### 1.2.1. A

#### 1.2.1.1. B



**Rys. 1.1.** Urządzenie ANGI, stworzone przez firmę Specialized [1]





## **2. Prototyp urządzenia pomiarowego**

### **2.1. TODO**

TODO Some text

- A
- B
- C



### **3. TODO**

#### **3.1. TODO**



## **4. TODO**

### **4.1. TODO**

### **4.2. Kierunki rozwoju**



## **5. Podsumowanie**





## **Bibliografia**

- [1] *Strona producenta rozwiązania ANGI.*