

Systemy wbudowane

Laboratorium 3

Komunikacja przez Wi-Fi i czujnik DHT11

prowadzący: Mgr inż. Mateusz Kucharski

1 Wprowadzenie

Celem laboratorium jest zapoznanie się z podstawami komunikacji sieciowej z wykorzystaniem mikrokontrolera ESP8266 oraz odczytu danych z czujnika temperatury i wilgotności DHT11. W trakcie zajęć studenci wykonają trzy zadania:

1. Połączenie z siecią Wi-Fi przy użyciu modułu ESP8266.
2. Wysłanie zapytania HTTP GET do serwera oraz odczytanie odpowiedzi.
3. Podłączenie czujnika DHT11 i cykliczny odczyt temperatury i wilgotności co np. 5 sekund.

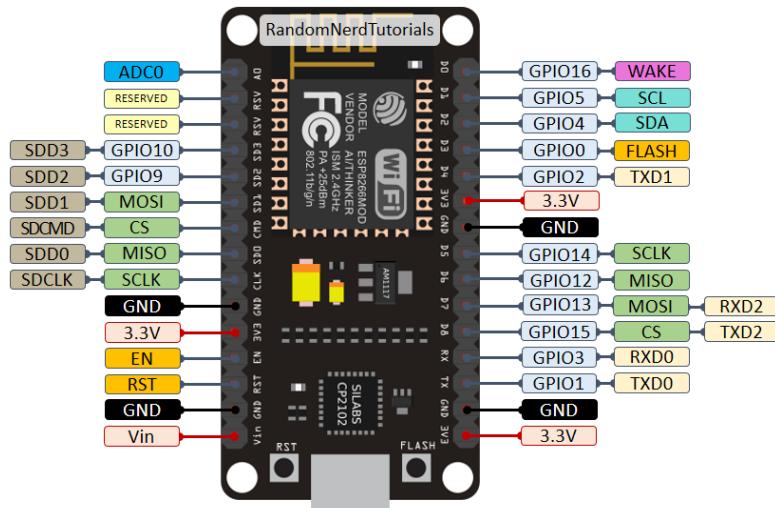
Biblioteka kontrolująca odczyt z czujnika wilgotności i temperatury DHT11 powinna być domyślnie zainstalowana.

Przed podłączeniem płytki i układu do komputera – zwołać prowadzącego!

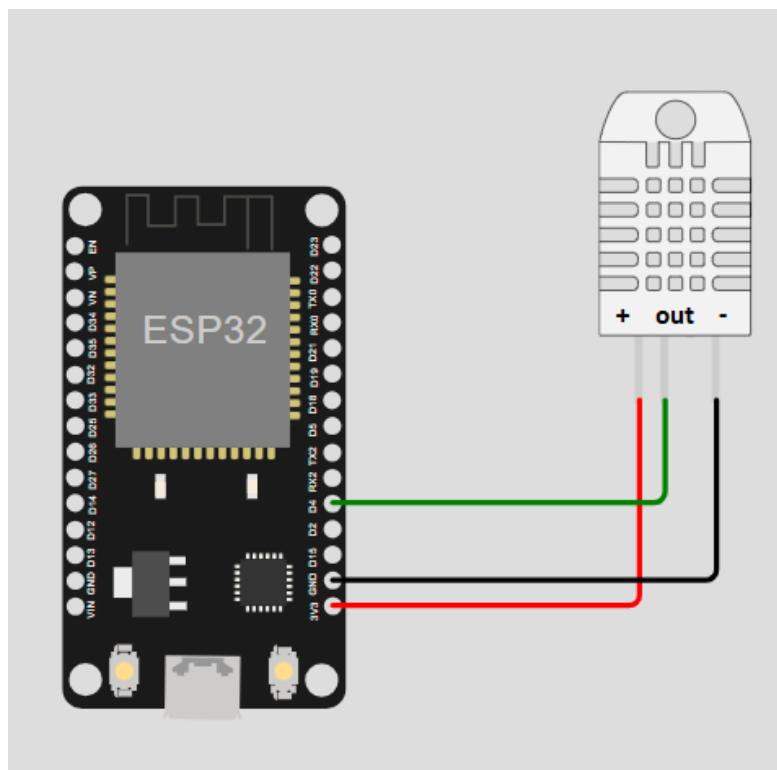
2 Komponenty

- Płytnka ESP8266 (NodeMCU)
- Czujnik DHT11
- Kable połączeniowe F-F

3 Schemat połączeń



Rysunek 1: ESP8266 pinout



Rysunek 2: Schemat połączenia czujnika DHT11 z ESP8266

4 Materiały dodatkowe

- Instrukcja dla DHT11/DHT22 w MicroPythonie
- Łączenie się z Wi-Fi i przykład zapytania HTTP GET dla ESP8266