# Läsa data från sensorer (t.ex. temperatur, luftfuktighet, ljus)

## Vilken sensor använder du

Olika sensorer kommunicerar via olika protokoll, t.ex.:

* **I2C** (vanligt för temperatur- och luftfuktighetssensorer som DHT22, BME280)
* **SPI**
* **Analog** (t.ex. ljussensorer som LDR)
* **Digital GPIO**

## Installera nödvändiga Python-bibliotek

Du kan använda bibliotek som:

* Adafruit\_BBIO – för GPIO, PWM, ADC etc.
* smbus2 eller Adafruit\_CircuitPython\_BME280 – för I2C-sensorer
* pyserial – om sensorn kommunicerar via UART

### **Exempel: Läsning från en BME280 via I2C**

import board

import busio

import adafruit\_bme280

# Initiera I2C-bussen

i2c = busio.I2C(board.SCL, board.SDA)

# Initiera sensorn

bme280 = adafruit\_bme280.Adafruit\_BME280\_I2C(i2c)

# Läs data

print(f"Temperatur: {bme280.temperature:.1f} °C")

print(f"Luftfuktighet: {bme280.humidity:.1f} %")

print(f"Lufttryck: {bme280.pressure:.1f} hPa")

### **Exempel: Läsning från en analog ljussensor**

import Adafruit\_BBIO.ADC as ADC

ADC.setup()

value = ADC.read("P9\_40")  # Exempel på analog pin

print(f"Ljusstyrka: {value:.2f}")