

# Velkommen til PLAB1 og PLAB2 Wikiene

## TDT4112/IT1501 PLAB 1

- 1. Komme i gang
  - 1. Hva er Arduino?
  - 2. Arduino IDE installasjon
  - 3. Mine første Arduino-programmer
- 2. Kit
  - 1. Student-kit
  - 2. Gruppe-kit
- 3. Hardware og software
  - 1. Sensorer
    - 1. Generelt om sensorer og trykknapper
    - 2. Lyssensor
    - 3. Ultralyd - HC-SR04
    - 4. IR - TCRT5000
    - 5. Bevegelsessensor
    - 6. Akselerometer ADXL335B
    - 7. LM35 Temperatursensor
    - 8. DHT11 Temperatur- og luftfuktighetssensor
    - 9. RFID RC522
    - 10. Mikrofon
    - 11. Touch sensor
    - 12. Fuktighetssensor (for måling i jord)
    - 13. IR fjernkontroll
    - 14. Joystick
    - 15. Barometer BMP180
    - 16. Halleffektsensor
    - 17. Knocksensor
    - 18. ADXL345 akselerometer
  - 2. Aktuatorer
    - 1. Generelt om aktuatorer og LED
    - 2. Servoer
    - 3. Buzzere
    - 4. 1602A LCD display
    - 5. MOSFET Transistor
    - 6. Hodetelefoner
    - Andre aktuatorer
  - 3. Breadboard strømforsyning (YwRobot)
  - 4. Pololu Zumo Robot
  - 5. Bluetooth og Bluetooth 4.0 (Low Energy (BLE))
    - 1. App for forenklet utvikling og kontroll av Arduino
    - 2. Bluetooth og Arduino tilkobling
    - 3. Bluetooth og Processing
    - 4. Processing, Arduino, Bluetooth (integreringseksempler)
  - 6. UART, I<sup>2</sup>C og SPI
  - 7. Port Expander
  - 8. Arduino - biblioteker
  - 9. Arduino - nettverk
  - 10. Ethernet shield
- 4. Nyttige ressurser
  - Arduino USB-drivere
  - Breadboardet
  - Feilsøking - noen tips
  - Git - versjonskontroll
  - Kalkulere resistansen i en resistor
  - Laste opp filer til hjemmeområdet
  - Legge til og bruke biblioteker Arduino

## TDT4113 PLAB 2

- Object oriented python
- Legge til moduler i Python
- Behavior Based Robotics
- ZuPi: Raspberry Pi - Zumo adapter
- Feilsøking Prosjekt 6