

# ◆ Lærerveiledning - Python: Nettverk

*Skrevet av: Stein Olav Romslo*

*Kurs: Microbit*

*Tema: Elektronikk, Tekstbasert*

*Fag: Programmering*

*Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole*

## Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lære å koble sammen micro:bit-er til et nettverk.

### Oppgaven passer til:

**Fag:** Programmering, IT.

**Anbefalte trinn:** 5. trinn - VG3

**Tema:** Nettverk.

**Tidsbruk:** Dobbelttime

## Kompetansemål

- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke flere programmeringsspråk der minst ett er tekstbasert
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** gjøre rede for hvilke standarder og prinsipper som muliggjør Internett
- ☐ **IT1, VG2:** gjøre rede for hvilke standarder og prinsipper som muliggjør

## Internett

- ☐ **IT2, VG3:** tilordne uttrykk til variabler
- ☐ **IT2, VG3:** lage egne og bruke egne og andres funksjoner eller metoder med parametere
- ☐ **IT2, VG3:** bruke programmeringsspråk i multimedieapplikasjoner
- ☐ **IT2, VG3:** lese og bruke dokumentasjon og kode
- ☐ **IT2, VG3:** programmere med valg og gjentakelser

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan koble sammen enheter så de kan kommunisere med hverandre.
- ☐ Elevene kan lage kode som lar brukeren skrive morsekode.
- ☐ Elevene kan lese kode og kommentarer og videreutvikle den til sine egne behov.
- ☐ Elevene kan forklare hvordan Internett fungerer.

## Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Oppgaven er grunnleggende, og kan ikke brukes alene for vurdering av kompetansemålet.

## Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Oppgaven er en introduksjon til micro:bit, og krever ingen forkunnskaper eller erfaring.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med tilgang til Internett, to micro:bit-er med strømforsyning (micro-usb-kabel eller batteri) og to ledninger med krokodilleklemmer.

## Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../python\\_network/python\\_network\\_nb.html](#))

*Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.*

## Variasjoner

- ☐ Elevene kan koble på en buzzer og få micro:bit til å spille av morsekoden som lyd.
- ☐ Elevene kan la morsekoden tolkes og vise tegnet på skjermen.
- ☐ Endre koden slik at A betyr kort og B betyr langt signal. Hvilke andre tilpassinger må gjøres for at vi ikke skal miste funksjonalitet?

## Eksterne ressurser

- ☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser...



Lisens: The MIT License (MIT)

(<https://github.com/bbcmicrobit/micropython/blob/master/LICENSE>)