

# ▲ Lærerveiledning - PXT: Lysmusikk

Skrevet av: Stein Olav Romslo og Susanne Rynning Seip

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Blokkbasert, Lyd

Fag: Programmering, Naturfag, Musikk, Teknologi

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

## Om oppgaven

I denne oppgaven skal vi få en micro:bit til å spille ulike toner avhengig av hvor mye lys som treffer en lyssensor.

### Oppgaven passer til:

**Fag:** Naturfag, Programmering, Teknologi og design, Teknologi og forskningslære

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

**Tema:** Lys, Sensor, Løkker, Variabler, Vilkår

**Tidsbruk:** Dobbelttime

## Kompetansemål

- ☐ **Naturfag, 4. trinn:** utforske teknologiske systemer som er satt sammen av ulike deler, og beskrive hvordan delene fungerer og virker sammen
- ☐ **Naturfag, 7. trinn:** utforske, lage og programmere teknologiske systemer som består av deler som virker sammen
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som variabler, løkker, vilkår og funksjoner, og reflektere over bruken av disse
- ☐ **Teknologi og design, 10. trinn:** lage prototyper for teknologiske produkt og reflektere over hvordan disse kan bedres eller utvikles videre

- ☐ **Teknologi og forskningslære X og 1, VG2:** utforske analoge og digitale signal fra sensorer

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan forklare hvordan ulike lysforhold gir ulike lydsignaler fra micro:bit-en.
- ☐ Elevene kan lage kode som tar inn eksterne signaler, og gir output basert på disse.

## 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, micro:bit og micro-usb-kabel, ledninger med krokodilleklemmer og en buzzer.

## Fremgangsmåte

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

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

## Variasjoner

- ☐ Prøv å endre på lengden av tonene som spilles.

## Eksterne ressurser

- ☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser...

Lisens: CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed>)