

▲ Lærarrettleiing - 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 oppgåva

I denne oppgåva skal elevane få ein micro:bit til å spele ulike toner avhengig av kor mykje lys som treff ein lyssensor.

✓ Oppgåva passar til:

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

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Lys, Sensor, Lykkjer, Variablar, Vilkår

Tidsbruk: Dobbelttime

Kompetansemål

- ☐ **Naturfag, 4. trinn:** utforske teknologiske system som er satt saman av ulike delar, og beskrive korleis delane fungerer og verkar saman
- ☐ **Naturfag, 7. trinn:** utforske, lage og programmere teknologiske system som består av delar som verkar saman
- ☐ **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 prototypar for teknologiske produkt og reflektere over korleis desse kan betrast eller utviklast vidare

- ☐ **Teknologi og forskningslære X og 1, VG2:** utforske analoge og digitale signal frå sensorar

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan forklare korleis ulike lysforhold gir ulike lydsignal frå micro:bit-en.
- ☐ Elevane kan lage kode som tek inn eksterne signal, og gir output basert på desse.

Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Oppgåva er grunnleggjande, og kan ikkje brukast åleine for å vurdere kompetansemålet.

Føresetnader og utstyr

- ☐ **Føresetnader:** Oppgåva er ein introduksjon til micro:bit, og krev ingen forkunnskapar eller erfaring.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med tilgang til Internett, micro:bit og micro-usb-kabel, ledningar med krokodilleklemmer og ein buzzar.

Framgangsmåte

Her kjem tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i den faktiske oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. (../pxt_lysmusikk/lysmusikk_nn.html)

Me har diverre ikkje nokon tips, erfaringar eller utfordringar tilknytta denne oppgåva endå.

Variasjonar

- ☐ Prøv å endre på lengda av tonene som vert spelt av.

Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...

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