

Lærerveiledning - Python: Lage musikk med microbit

Skrevet av: Stein Olav Romslo og Susanne Rynning Seip

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Tekstbasert, Lyd

Fag: Programmering, Musikk, Naturfag

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

Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lage kode som gjør at micro:bit-en spiller en melodi.

Oppgaven passer til:

Fag: IT1, Musikk, Naturfag, Programmering

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Musikk, Løkker, Variabler

Tidsbruk: Dobbelttime

Kompetansemål

- ☐ **Musikk, 4. trinn:** eksperimentere med rytmer, melodier og andre grunnelementer, sette sammen mønstre til komposisjoner, også ved bruk av digitale verktøy, og beskrive arbeidsprosesser og resultater
- ☐ **Musikk, 7. trinn:** bruke teknologi og digitale verktøy til å skape, øve inn og bearbeide musikk
- ☐ **Musikk, 10. trinn:** skape og programmere musikalske forløp ved å eksperimentere med lyd fra ulike kilder
- ☐ **Naturfag, 7. trinn:** utforske, lage og programmere teknologiske systemer

som består av deler som virker sammen

- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke flere programmeringsspråk, deriblant minst ett som er tekstbasert
- ☐ **IT1, VG2:** lage og bruke egne og andres funksjoner med og uten parametre og returverdier

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan få micro:bit til å spille lyd.
- ☐ Elevene kan uttrykke en melodi med noter.
- ☐ Elevene kan komponere sin egen melodi.

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, to ledninger med krokodilleklemmer og en buzzer eller hodetelefoner.

Fremgangsmåte

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

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

Variasjoner

- ☐ Prøv å finne en melodi på nettet og skrive ned notene på samme måte som i oppgaven.
- ☐ Elevene kan prøve å komponere sin egen melodi.

Eksterne ressurser

- ☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser...

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