

Lærerveiledning - Python: Retninger

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Tekstbasert

Fag: Programmering, Naturfag, Samfunnsfag, Teknologi

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

Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lage et kompass av en micro:bit.

Oppgaven passer til:

Fag: Naturfag, programmering, IT, samfunnsfag, teknologi i praksis.

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Himmelretninger, løkker.

Tidsbruk: Dobbeltime

Kompetansemål

- ☐ **Naturfag, VG1:** bruke enkle datasimuleringer eller animasjoner for å illustrere og forklare naturfaglige fenomener og teste hypoteser
- ☐ **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
- ☐ **IT2, VG3:** tilordne uttrykk til variabler

- ☐ **IT2, VG3:** lage egne og bruke egne og andres funksjoner eller metoder med parametere
- ☐ **Samfunnsfag, 4. trinn:** peike ut og orientere seg etter himmelretningar og gjere greie for kvifor det er tidsskilnader
- ☐ **Teknologi i praksis, 10. trinn:** framstille produktet med eigna materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løysingar

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan bruke hjelpemidler til å peke ut hvilken retning som er nord.
- ☐ Elevene kan bruke innebygde funksjoner til å bestemme himmelretningene digitalt.

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.

Fremgangsmåte

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

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

Variasjoner

- ☐ Prøv å vise symboler for flere himmelretninger: N, S, V, Ø.

Eksterne ressurser

- ☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser...

Lisens: The MIT License (MIT)

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