

▲ Lærarrettleiing - Python: Retningar

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 oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit kompass av ein micro:bit.

✓ Oppgåva passar til:

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

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Himmelretningar, løkker.

Tidsbruk: Dobbeltime

Kompetansemål

- ☐ **Naturfag, VG1:** bruke enkle datasimuleringar eller animasjonar for å illustrere og forklare naturfaglege fenomen og teste hypoteser
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke fleire programmeringsspråk der minst eitt er tekstbasert
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggjande prinsipp i programmering, slik som løkker, testar, variablar, funksjonar og enkel brukarinteraksjon
- ☐ **IT2, VG3:** tilordne uttrykk til variablar

- ☐ **IT2, VG3:** lage egne og bruke egne og andre sine funksjoner eller metoder med parameter
- ☐ **Samfunnsfag, 4. trinn:** peike ut og orientere seg etter himmelretninger og gjøre greie for hvorfor det er tidsskilnader
- ☐ **Teknologi i praksis, 10. trinn:** framstille produktet med eigna materiale, komponentar, og funksjonelle teknologiske løysingar

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan bruke hjelpemiddel til å peike ut kva retning som er nord.
- ☐ Elevane kan bruke innebygde funksjoner til å bestemme himmelretningane digitalt.

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.

Framgangsmåte

Her kjem tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i den faktiske oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. ([../python_direction/python_direction_nn.html](#))

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

Variasjonar

☐ Prøv å vise symbol for fleire himmelretningar: N, S, V, A.

Eksterne ressursar

☐ Førebels ingen eksterne ressursar...

Lisens: The MIT License (MIT)

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