

Årsplan valgfag programmering 2024-2025

Kompetansemål:

1. gjøre rede for hvordan datamaskiner og dataprogram fungerer, og forklare egne og andres koder
2. bruke flere programmeringsspråk, deriblant minst ett som er tekstbasert
3. bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som variabler, løkker, vilkår og funksjoner, og reflektere over bruken av disse
4. analysere problemer, gjøre dem om til delproblemer og gjøre rede for hvordan noen av delproblemene kan løses med programmering
5. planlegge og skape et digitalt produkt og vurdere dette med tanke på brukervennlighet
6. utvikle og feilsøke dataprogram som løser definerte problemer, inkludert kontrollering eller simulering av fysiske objekter

Periode	Hvorfor skal elevene lære? - fagets relevans	Hva eleven skal lære -kjerneelement -gr.l. ferdigheter -tverrfaglige temaer -kompetansemål nr, se over	Hvordan skal elevene lære?	
			-aktivitet -ressurser	Vurdering -underveis
35	Elevene skal lære å skape teknologiske løsninger gjennom praktisk arbeid med å utvikle dataprogram. De skal forstå og utnytte IKT og se sammenheng med andre fagområder.	Kjerneelementer: - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning Kompetansemål 1 og 3	Introduksjon av faget. Aktiviteter uten datamaskin fra https://code.org/curriculum/unplugged Innføring i blokkbasert programmering https://code.org/hourofcode/overview	Uformell vurdering
37	Det skal gi dem trening i algoritmisk tenkning og problemløsning. Bidra til at elevene kan utfolde og vise kreativitet, skaperglede, engasjement og	Kjerneelementer: - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning Kompetansemål 1,2,3	Hvilke komponenter finnes i en datamaskin Plukke fra hverandre bærbare PC-er/Chromebook, og fysisk se på noen av de ulike komponentene. Innføring i blokkbasert programmering https://code.org/hourofcode/overview	Uformell vurdering

39,41	utforskertrang alene, og sammen med andre. Det skal legges til rette for at elevene kan utvikle etisk bevissthet og evne til kritisk tenkning innenfor bruk av teknologi.	<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning <p>Kompetansemål 1,2,3,4</p>	<p>Blokkbasert programmering Scratch Oppgaver fra: https://oppgaver.kidsakoder.no/ Videoer fra: https://www.youtube.com/playlist?list=PL7CqC5KRp1Yn8LhYZ961e2qiFtgSOcnHx</p> <p>Tekstbasert programmering - Python - https://www.trinket.io/ Innføring i Python - https://aunivers.lokus.no/fagpakker/realfa-g/programmering/python</p>	Uformell vurdering
43, 45, 47		<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning <p>Kompetansemål 1,2,3,4,6</p>	<p>Lage eget spill i Scratch.</p> <p>Tekstbasert programmering - Python - https://www.trinket.io/ Innføring i Python - https://aunivers.lokus.no/fagpakker/realfa-g/programmering/python</p>	Vurderes med karakter Ut fra vurderingskriterier de selv har vært med å lage
49, 51		<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning <p>Kompetansemål 1,2,3,4</p>	<p>Blokkbasert programmering Micro:Bit Bit:Bot Opplegg fra https://oppgaver.kidsakoder.no/microbit og https://microbit.org/</p>	Innleveringsoppgave, vurderes med karakter

			Tekstbasert programmering - Python - https://www.trinket.io/ Innføring i Python - https://aunivers.lokus.no/fagpakker/realfa/g/programmering/python	
3, 5, 7		Kjerneelementer: - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning Kompetansemål 1,2,3,4,5,6	Blokkbasert programmering Micro:bit Lage labyrint spill https://tinker-club.blogspot.com/p/two-player-maze-game-for-microbit.html eller lage noe annet fysisk der man bruker Micro:bit	Vurdering av produktet de lager ut fra vurderingskriterier de selv har vært med å lage. Vurderes med karakter.
9, 11, 13, 15		Kjerneelementer: - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning Kompetansemål 1, 2, 3, 4	Tekstbasert programmering - html Blokkprogrammering i Minecraft	Vurdering av nettside Uformell vurdering
17, 19		Kjerneelementer: - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning Kompetansemål 1, 2, 3, 4	LEGO Mindstorm	Uformell vurdering
21, 23		Kjerneelementer: - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning Kompetansemål 1,2,3,4, 5, 6	Lage app eller spill I code.org App Lab. Eller i mit appinventor: https://oppgaver.kidsakoder.no/appinvent	Vurdering av appen, med karakter.

			or/introduksjon/introduksjon Tekstbasert programmering - Python - https://www.trinket.io/ Introduksjon og oppgaver - https://codecombat.com/ Tegne med skilpadder - https://oppgaver.kidsakoder.no/python/skilpadder/skilpadder	
25		Kjerneelementer: - Koding - Programvareutvikling - Algoritmisk tenkning Kompetansemål 1,2,3,4,5,6	Velge hva de har lyst å jobbe med ut ifra hva vi har jobbet med i løpet av året (Scratch, Micro:bit, Minecraft, html, Python, LEGO Mindstorm, AppLab)	

Om vurdering:

Elevene vurderes ut fra kompetansen de viser når de løser problemer og lager og gjør rede for kode. Elevene viser og utvikler også kompetanse når de jobber praktisk og utforskende med å planlegge, utføre og presentere arbeid med å utvikle digitale produkter.

Tangvall skole 26.08.24

June Flatelid