

Lek med programmering

Grunnleggende kurs i programmering for ansatte i skole og barnehage



Overordna læringsutbytte:

Kurset skal gi deltagerne grunnleggende erfaring og kunnskap om programmering gjennom lek og fantasi. Dette vil gjøre dem i stand til å legge til rette for at lek og erfaring i samspill med barn og elever fører til at det utvikles en dypere forståelse for at programmering er mer enn binære tall og algoritmer.

Kurset prøver å legge til rette for hvordan programmering kan forstås i lys av dagligdagse gjøremål og overføre dette til en forståelse av hva som skjer – eller ikke skjer- inne i en datamaskinhjerne når man programmerer.

Dette er en dag fylt av lystbetont lek og latter, helt uten frustrasjon over at PCn ikke virker eller at koden ikke gjør som den skal.

Kursdeltagerne vil få:

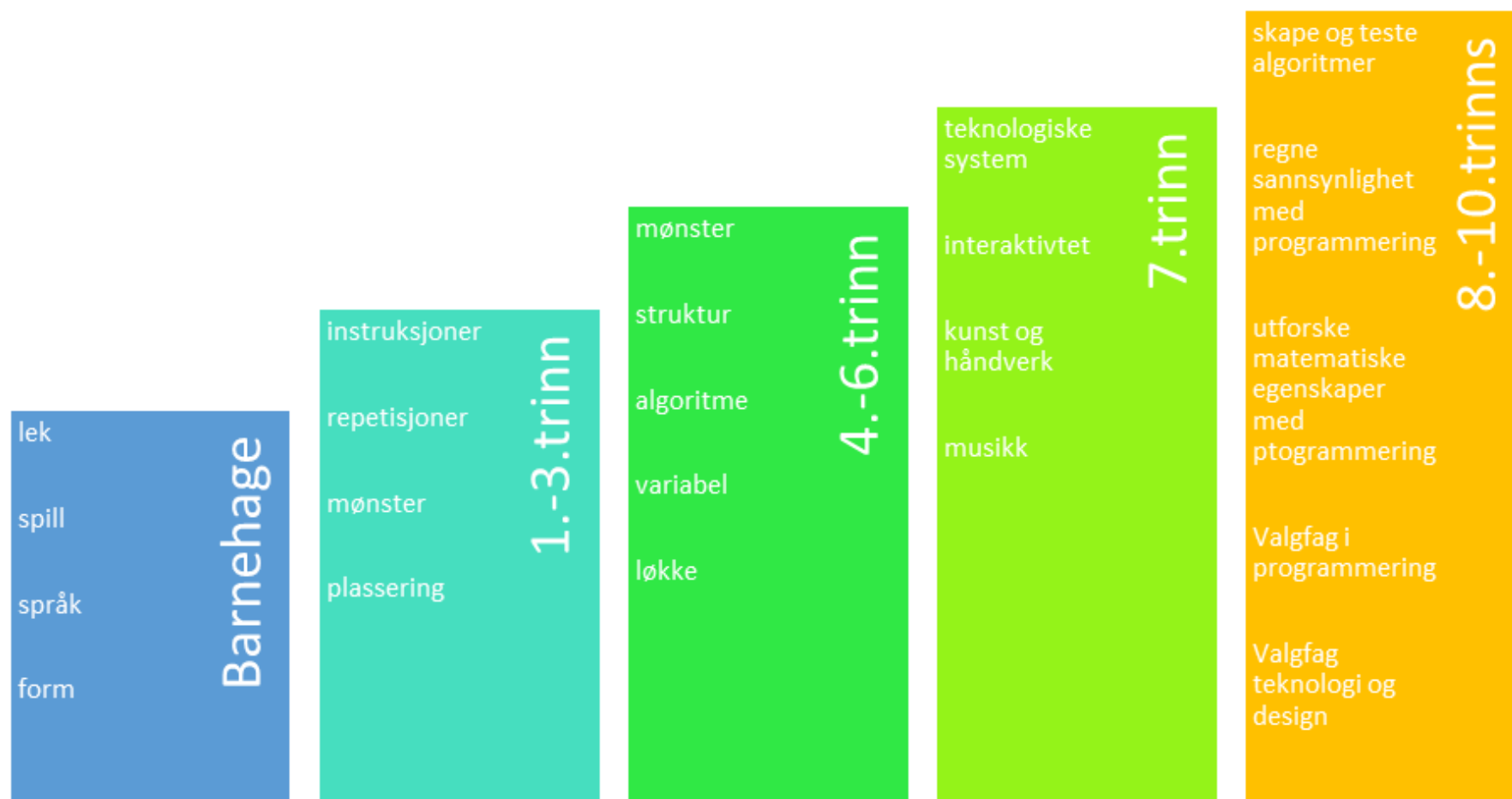
- Kunnskap om og forståelse for hva programmering og koding er
- Forslag til en rekke aktiviteter som kan brukes sammen med barn og elever for å fremme økt forståelse for programmering
- Øving i bruk av instruksjoner, strukturer og algoritmisk tankegang i lek og spill
- En innføring i hvordan man kan videreføre kunnskapen på egen hånd

Målgruppe:

Alle som jobber med barn og ønsker grunnleggende kunnskap om programmering og koding

Mål, ferdigheter og egenskaper	
• videreutvikle sin begrepsforståelse og bruke et variert språk • leke, improvisere og eksperimentere • undersøke og gjenkjenne egenskaper ved former og sortere dem på forskjellige måter • lager konstruksjoner av ulike materialer og utforsker muligheter som ligger i redskaper og teknologi • opplever trivsel, glede og mestring ved allsidige bevegelseserfaringer • videreutvikler motoriske ferdigheter, kroppsbeherskelse, koordinasjon og fysiske egenskaper	• lage og følge regler og trinnvise instruksjoner i lek og spill • kjenne igjen og beskrive repeterende enheter i mønster og lage egne mønster • eksperimentere med og forklare plasseringer i koordinatsystemet • lage og følge regler og trinnvise instruksjoner i lek og spill knyttet til koordinatsystemet

Mulig progresjon i programmering fra barnehage til ungdomstrinn:



Faglig innhold:

- Grunnleggende introduksjon til ord og uttrykk som brukes i forbindelse med programmering
- Gjennomgang av en rekke praktiske og lekpregede øvelser som skal bidra til økt forståelse av programmering og koding
- Presentasjon av hvordan rammeplan og læreplan legger opp til progresjonsbasert innføring av programmering gjennom hele grunnskoleløpet
- Bruk av instruksjoner og algoritmer i fantasilek og spill
- Presentasjon av enkle nettbaserte ressurser for oppstart av digitale verktøy

Lek med programmering

-tentativt program-

Tid	Aktivitet	Merknad/ beskrivelse
0900- 0930	Velkommen Introduksjon og forventingsanalyse	
0930- 1000	Hva er programmering? Presentasjon og øvelser	Gruppearbeid
1000- 1010	Pause	
1010- 1130	Kan man leke programmering?	Gruppearbeid Løype med flere aktiviteter
1130- 1200	Lunsj	
1200- 1245	Kan man leke programmering? fortsetter	Gruppearbeid Løype med flere aktiviteter
1245- 1345	Blokkprogrammering	Gruppearbeid Nettbaserte programmer Code.org kidsakoder
1345- 1400	Pause	
1400- 1445	Refleksjon og relevans i egen praksis Samtaler og diskusjon	IGP diskusjoner
1445- 1500	Avslutning og evaluering	