



**Høgskolen
i Innlandet**

Algoritmisk tenkning og programmering

- Et program for lærere som ønsker å utvikle sin didaktiske kompetanse innen algoritmisk tenkning og programmering
- **Målgruppe** er alle lærere i naturfag og matematikk fra 1. -10. trinn i Norddalen, Nittedal, Jevnaker og Lunner

Hvem er vi?

- Thomas Frågåt (ansvarlig)
 - thomas.fragat@inn.no
 - Naturfagdidaktikk
- Hanan Mohamed Farouk Abdelrahman
 - Matematikdidaktikk

Plan for samlingene

Samling	Innhold	Undervisningsform	Lærer
1 Uke 38 Trinn 1-10	Den digitale tidsalderen Den algoritmiske tenkeren <ul style="list-style-type: none">• Algoritmisk tenkning i dagliglivet• Algoritmisk tenkning i skolen• Flytskjema	Digital	TF
2 Uke 47 Trinn 1-7	Hvordan tenker datamaskinen? Koding <ul style="list-style-type: none">• Enkle programmer i Scratch• Introduksjon til variabler, operatorer osv i Scratch	Digital	TF
2 Uke 47 Trinn 8-10	Hvordan tenker datamaskinen? Koding <ul style="list-style-type: none">• Enkle programmer i Scratch• Introduksjon til Python<ul style="list-style-type: none">• Forskjellige typer variable og operatorer (integer, float, aritmetiske- og bolske operatorer osv)• Feilsøking	Fysisk	TF

Plan for samlingene

Samling	Innhold	Undervisningsform	Lærer
3 Uke 3 Trinn 1-10	Algoritmisk tenkning i matematikk og naturfag <ul style="list-style-type: none">• Vi jobber med konkrete prosjekter• Problemløsning i fagene• Utforskende arbeidsmåter• Gjennomføring av et litt større programmeringsprosjekt. Oppstart planlegging av undervisningsopplegg	Digital	TF
4 Uke 10 Trinn 1-7	Modellering i scratch <ul style="list-style-type: none">• Hvordan kan enkle datamodeller hjelpe oss med å forstå verden rundt oss?	Digital	TF
4 Uke 10 Trinn 8-10	Modellering i python <ul style="list-style-type: none">• Hvordan kan enkle datamodeller hjelpe oss med å forstå verden rundt oss?	Digital	TF

Plan for samlingene

Samling	Innhold	Undervisningsform	Lærer
5 Uke 15 Trinn 1-10	Presentasjon av eget prosjekt <ul style="list-style-type: none">Hvordan var prosjektet bygget oppHvilke fagdidaktiske prinsipper lå til grunn?Implementering i klasserommetErfaringer fra klasserommet	Digital	TF