

Fysikkdidaktikk – studieretning

Er du opptatt av hvordan fysikk blir formidlet og oppfattet i skole, universitet, samfunn og media? Vil du finne ut hva som kan motivere flere til å velge fysikk? Hvis du vil arbeide med undervisning, utdanningsforskning eller forskningsformidling innen realfag så kan studieretningen Fysikkdidaktikk være noe for deg.

Fysikkdidaktikk – hvorfor velge denne retningen?

Er du opptatt av hvordan fysikk blir formidlet og oppfattet i skole, universitet, samfunn og media? Vil du finne ut hva som kan motivere flere til å velge fysikk? Hvis du vil arbeide med undervisning, utdanningsforskning eller forskningsformidling innen realfag så kan studieretningen Fysikkdidaktikk være noe for deg.

KORT OM DENNE RETNINGEN

Fysikkdidaktikk er et fagområde i skjæringspunktet mellom fysikk, pedagogikk, psykologi, filosofi og sosiologi. Studieretningen handler blant annet om hva slags undervisning som fremmer motivasjon, forståelse og læring, og hva som bør være med i en fysikkutdanning for ulike grupper elever og studenter.

Velger du å ta en master hos oss, kan du samarbeide med fagfolk i fysikk, med lærere på videregående, med forskere og med didaktikkmiljøene i andre realfag.

En masteroppgave i Fysikkdidaktikk kan for eksempel innebære at du observerer undervisningen i skolen eller i høyere utdanning som internt ved Fysisk institutt. Du vil underveis samle og analysere data om elevers/studenters motivasjon eller læring. Datamaterialet kan være oppgavesvar, muntlige diskusjoner, spørreskjema- eller intervjudata. Fysikkdidaktiske oppgaver kan også være mer teoretisk rettet, som analyser av hvordan læremidler eller medier behandler spesifikke temaer innen fysikken.

Merk deg at en master i Fysikkdidaktikk ikke erstatter kravet om praktisk-pedagogisk utdanning. Ønsker du å arbeide som lektor i skolen må du i tillegg til en master bygge på med en årsenhet i praktisk-pedagogisk utdanning (PPU).

STUDIEMILJØ

Fysikkdidaktikk er en liten seksjon, men nettopp derfor blir det fort et intimt miljø. Det er kort vei til veiledere, doktorgradsstipendiater og andre medstudenter. Det er for eksempel ikke et problem å få veiledning på sparket da vi er en såpass liten seksjon. Kom gjerne og ta en prat med ansatte og studenter for å bli kjent med oss i Seksjon for Fysikkdidaktikk.

Fysikkdidaktikk – hva lærer du?

På studieretningen Fysikkdidaktikk vil du lære å reflektere over fysikkfaget og analysere og begrunne fysikkfagets plass i skole og samfunn.

Velger du å ta en master hos, oss vil du lære om forskningsbaserte strategier for god fysikkundervisning i ulike temaer og til ulike målgrupper. Du vil også lære kvalitative og/eller kvantitative forskningsmetoder og du vil få trening i å samle og analysere data om forståelse, læringsprosesser og holdninger.

De ulike forskningsmetodene som brukes innen fysikkdidaktikk er hentet fra samfunnsvitenskap og psykologi mer enn fra naturvitenskapen. Fysikkdidaktikk er likevel sterkt knyttet til fysikken og det faglige innholdet. Vi spør for eksempel: "Hvilke læringsaktiviteter vil være motiverende og lærerike for elever som skal lære om stjerners livsløp i Fysikk 1?" eller "Hvordan arbeider begynnerstudenter med programmeringsoppgaver der de bruker fysikk, matematikk og informatikk, og hva slags støtte trenger de?"

Som masterstudent ved Fysikkdidaktikk vil du få anledning til å fordype deg i ett eller flere fysikk- og fysikkdidaktikkemner på masternivå. I tillegg vil du følge didaktiske emner fra Det utdanningsvitenskapelige fakultet. Her vil du lære om sentrale begreper innenfor didaktikk, og du får kjennskap til faglitteratur og metoder i forskningsfeltet naturfagdidaktikk. Mange fysikkdidaktiske masteroppgaver innebærer samarbeid med fysikere, lærere, elever og studenter. Dette vil gi deg som student verdifull trening i å arbeide tverrfaglig og du lærer å kommunisere med ulike grupper, noe som er ettertraktet på arbeidsmarkedet.

Du vil finne en felles beskrivelse av læringsmål og læringsutbytte på programsiden [Hva lærer du?](#)

Fysikkdidaktikk – oppbygging og gjennomføring

En master i Fysikkdidaktikk er satt sammen av et teoretisk pensum på til sammen 60 studiepoeng og en masteroppgave på 60 studiepoeng. Det teoretiske pensumet må være bestått i løpet av tredje semester på master. Du bruker som regel det første året av masteren på det teoretiske pensumet og det siste året på å arbeide med masteroppgaven. Dette innebærer for eksempel å sette seg inn i hva andre har gjort på forhånd i ditt fagfelt, gjøre eksperimenter og simuleringer og skriving av selve masteroppgaven.

Eller (forslag fra Fysikkdidaktikk):

En master i Fysikkdidaktikk er satt sammen av et teoretisk pensum på til sammen 60 studiepoeng og en masteroppgave på 60 studiepoeng. Det teoretiske pensumet må være bestått i løpet av tredje semester på master. Du bruker som regel det første året av masteren på det teoretiske pensumet og det siste året på å arbeide med masteroppgaven. Dette innebærer for eksempel å sette seg inn i hva andre har gjort på forhånd i ditt fagfelt, å definere problemstilling og forskningsspørsmål for oppgaven, å finne frem til hensiktsmessig forskningsmetode, samle og analysere data, og ikke minst å skrive masteroppgaven og argumentere for hva funnene dine betyr.

For generell oppbygging og generelle krav i programmet, se [programmets hovedside for oppbygging og gjennomføring](#).

[Oppbygging og gjennomføring for deg som startet på denne studieretningen høsten 2017 eller tidligere](#).

Aktuelle emner

Velger du å ta en master ved Fysikkdidaktikk er det ingen emner som er obligatoriske, men følgende emner vil være aktuelle:

Høstemner:

- [DIFO4000 - Didaktisk forskningsmetode uten praksis: analyse og framstilling av data](#)
- [NATDID4002 - Naturfagene, forskning og samfunn](#)

Våremner:

- [DIFO4001 - Didaktisk forskningsmetode: design og innsamling av data](#)
- [NATDID1001 - Naturfagene, forskning og skole](#)
- [MNKOM4000 – Formidling og vitenskapsjournalistikk](#)
- [FYS3810 – Fysikkdidaktikk / \[FYS4810 – Fysikkdidaktikk\]\(#\)](#)

Fysikkdidaktikk – jobb og videre studier

Med en mastergrad i Fysikkdidaktikk vil du være attraktiv for undervisnings- og kommunikasjonsstillinger i skole, høyere utdanning, offentlig forvaltning, næringsliv og media.

Etter endt utdanning ved Fysikkdidaktikk får du en fagbakgrunn som gjør at du kan arbeide med å redigere eller skrive lærebøker og annen faglitteratur, du kan jobbe med faglige nettsider eller programvare brukt i undervisning.

Du kan etter endt studier få jobb innen informasjon, opplæring og formidling i vitensentre, medier, bedrifter eller organisasjoner. I tillegg vil kandidater fra Fysikkdidaktikk ha mulighet til å gå videre med en doktorgrad og stillinger innen utdanningsforskning. Kandidater fra Fysikkdidaktikk har også gått videre til stillinger innen for eksempel oljeindustri og miljøorganisasjoner.

Merk deg at om du ønsker en fast undervisningsstilling, for eksempel som lektor i skolen, må du bygge på med en årsenhet i praktisk-pedagogisk utdanning (PPU).

Fra studier til jobb

Husk at Karrieresenteret er tilgjengelig under hele studietiden. De hjelper deg med å forberede deg til arbeidslivet og underveis i studiet kan de hjelpe deg med:

- Kompetansekartlegging og karriereveiledning.
- CV, søknad og jobbintervjuet.

Din karriere – fra studier til jobb