

## Kompetanse for kvalitet

### MATEMATIKK

Dette studietilbudet inngår i samarbeidet Matematikkompetanse for kvalitet, som er et samarbeid mellom høyskolene i Bergen, Bodø og Sør-Trøndelag, NTNU, samt Universitetet i Agder. De samarbeidende institusjonene tilbyr et bredt spekter av emner innenfor matematikk og matematikkdiraktikk som samlet gir en rekke muligheter for kombinasjoner som passer til den enkeltes bakgrunn, behov og interesser. Universitetet i Agder vil studieåret 2009-2010 tilby to 15-studiepoengsemner: *Tall og algebra* høsten 2009 og *Funksjoner* våren 2010. Begge emnene vil ha fokus mot ungdomstrinnet.

I emnet *Tall og algebra* vil læring av matematikk gjennom undersøkning og oppdagelse (inquiry) være det didaktiske fokuset. Matematikkfaglig vil fokuset være på å bruke algebra som er språk til å beskrive situasjoner og mønster, og derved å løse praktiske problemer samt finne og begrunne sammenhenger. I emnet *Funksjoner* vil det matematikkfaglige fokuset være på funksjonsbegrepet, modellering og beskrivelse og analyse av fenomener der en størrelse varierer med en annen størrelse. Tilrettelegging for elevers læring gjennom inquiry står sentralt.

Ulike arbeidsmåter benyttes. Emnene vil inneholde obligatoriske innleveringer av både faglig og didaktisk art, ofte med problemstillinger direkte knyttet til deltakerens praksis. Analyse og tolkning av Læreplanen LK06 og kompetansemålene under hovedområdene *Tall og algebra* og *Funksjoner* for ungdomstrinnet, vil være en del av emnene. Videoforelesninger vil bli gjort tilgjengelige og deltakerne vil bli ledet gjennom emnene ved regelmessige e-brev.

Emnene vil være internettbaserte og Fronter vil bli brukt som læringsplattform. Begge emnene vil være inndelt i tre moduler a 5 studiepoeng.

Det vil være avsluttende vurdering i hver modul. Denne kan være i form av prosjektoppgave/rapport eller hjemmeeksamen. I hver modul vil det i tillegg være innleveringer som det vil bli gitt veiledning til, og tilbakemelding på.

Krav for å bli tatt opp til emnene *Tall og algebra* høsten 2009 og *Funksjoner* våren 2010 vil være godkjent lærerutdanning med bakgrunn i matematikk tilsvarende Matematikk 1, og at en har fast tilgang på en klasse der forskning rundt praksis kan utføres, helst egen klasse. Det er en forutsetning at deltakerne behersker standard IKT-verktøy og har jevn tilgang til datamaskin tilknyttet høyhastighetslinje.

Mer informasjon om emnene vil finnes på hjemmesidene til Institutt for matematiske fag ved UiA: [http://www.uia.no/no/portaler/om\\_universitetet/teknologi\\_og\\_realfag/matematiske\\_fag](http://www.uia.no/no/portaler/om_universitetet/teknologi_og_realfag/matematiske_fag).

Kontaktpersoner for studiet ved UiA:

førsteamanuensis Olav Nygaard, [olav.nygaard@uia.no](mailto:olav.nygaard@uia.no)

førsteamanuensis Trond A. Abrahamsen, [trond.a.abrahamsen@uia.no](mailto:trond.a.abrahamsen@uia.no)