**Emnebeskrivelse for**[**MAT621 GeoGebra for lærarar i ungdomsskulen**](http://www.uib.no/nb/emne/MAT621)**, vår 2017**

**Undervisningsspråk**

Norsk

**Undervisningssemester**

Emnet vert undervist over to semester, haust og vår.

Det må være minimum 5 deltakarar for at emnet vert undervist.

**Mål og innhald**

Med dei nye minstekrava til digitale verktøy for skriftleg, todelt eksamen i matematikk for grunnskolen gjeldande frå våren 2015 har programmet GeoGebra fått ein heilt ny aktualitet i ungdomsskolen. Dette krev reell kompetanse i korleis ein kan nytte programmet i undervising og læringsarbeid. Kurset vil gje lærarar i ungdomsskolen praktisk kompetanse med bruk av GeoGebra i eigen undervising. Det skal også gi kunnskap om og ulike perspektiv på bruken av eit slikt program, t. d. i matematisk modellering og korleis det kan nyttast i og påverkar underveis- og sluttvurdering i matematikkfaget.

**Læringsutbyte**

Etter fullført emne skal studentane ha:

* teknisk dugleik i bruk av GeoGebra tilsvarande GeoGebrasertifisering nivå 2 og kjenne muligheter og begrensninger ved dette verktøyet
* kunnskap om og praktiske dugleik med bruk av GeoGebra i undervisinga av sentrale matematikkemne på ungdomsskolen
* kunnskap om og praktiske dugleik med bruk av GeoGebra i undersøkjande læringsaktivitetar på ungdomsskolen
* kunnskap om korleis bruk av digitale verktøy som GeoGebra påverkar underveis- og sluttvurdering i matematikkfaget
* god undervisingskunnskap i matematikk ved bruk av GeoGebra

**Krav til forkunnskapar**

For å kunne delta på GeoGebrakurs, må ein undervise i matematikk på ungdomstrinnet parallelt med at ein tar kurset og ha godkjent lærarutdanning.

Det er ynskeleg at deltakarane har solid matematikkbakgrunn.

Minstekrav for opptak er 45 studiepoeng i matematikk. 45 studiepoeng matematikk frå allmenn-/grunnskolelærarutdanning dekke kravet.

Ved stor søking vil matematikkompetanse nyttast som prioriteringskriterium.

**Krav til studierett**

[MAT621](http://www.uib.no/nb/emne/MAT621) er eit vidareutdanningsemne med kursavgift. For å kunne ta emnet må ein fylle opptakskrava, ha søkt om plass via EVUweb og betalt kursavgift innan frist.

**Undervisningsformer og omfang av organisert undervisning**

Kurset er samlingsbasert med nettstøtte. Arbeidsformer er forelesning, seminar, oppgaveløsning, utviklingsarbeid. Undervisinga er i stor grad eksemplifiserande og involvere den enkelte lærars eigen undervising.

Undervisinga er organisert i 6 samlingar à 2 dagar, 3 på høsten og 3 på våren for å følgje et heilt skoleår. Kursdagar vil vere torsdag og fredag. Samlingane er obligatoriske. I tillegg vert det nettbasert oppfølgjing mellom samlingane via Moodle og Adobe Connect.

**Obligatorisk undervisningsaktivitet**

6 obligatoriske oppgaver vil inngå i en utviklingsmappe. (gyldige berre i det studieåret dei vert gjennomført)

**Vurderingsformer**

Mappe

**Karakterskala**

Bestått / Ikkje bestått

**Fagleg overlapp**

[MAT601](http://www.uib.no/nb/emne/MAT601): 5 sp, [MAT602](http://www.uib.no/nb/emne/MAT602): 5 sp, [MAT622](http://www.uib.no/nb/emne/MAT622): 15 sp

**Vurderingssemester**

Vår

**Emneevaluering**

Studentane skal evaluere undervisinga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.

**Emneansvarleg**

Anne Bjørnestad

**Kontaktinformasjon**

Administrativ kontaktperson:

Marianne Jensen, studiekonsulent, Matematisk institutt

marianne.jensen@uib.no

**Institutt**

Matematisk institutt