

Studieplan for Matematikk 1 (30 studiepoeng) (2011–2012)

Fakta om programmet

Studiepoeng: 30

Studiets varighet: 1 år

Undervisningsspråk: Norsk

Studiested: Halden

Kontakt

Studieveileder: Åsmund Solli

Telefon: +47 69 60 81 37

E-post: studier@hiof.no

Avdeling for lærerutdanning

Innholdsfortegnelse

- Informasjon om studiet
- Hva lærer du?
- Opptak
- Oppbygging og gjennomføring
- Studieplanen er godkjent og revidert
- Studiemodell

Informasjon om studiet

Matematikk 1 (30 studiepoeng) passer for dem som ønsker å øke kompetansen i matematikk og matematikdidaktikk, som del av en lærerutdanning med avsluttende Praktisk-pedagogisk utdanning eller som en videreutdanning for lærere.

Hva lærer du?

Studiets læringsutbytte

KUNNSKAPER

Studenten

- har inngående undervisningskunnskap i matematikk, særlig tallforståelse og regning, overgangen fra aritmetikk til algebra, algebra og funksjoner
- har kunnskap om den betydningen semiotiske representasjonsformer har i matematikk, og hvilke utfordringer som er knyttet til overganger mellom representasjonsformer
- har undervisningskunnskap om betydningen av regning som grunnleggende ferdighet i alle skolefag
- har kunnskap om å uttrykke seg muntlig, lese, uttrykke seg skriftlig og kunne bruke digitale verktøy i matematikkfaget
- har kunnskap om matematikkfagets innhold på de ulike trinnene i grunnskolen og i videregående skole, og om overgangene mellom trinnene i grunnskolen og ungdomstrinn/videregående skole
- har kunnskap om ulike teorier for læring, og om sammenheng mellom læringssyn og fag- og kunnskapssyn
- har kunnskap om et bredt metoderepertoar for undervisning i matematikk
- har innsikt i og erfaring med bruk av ulike læremidler, både digitale og andre, og muligheter og begrensninger ved slike læremidler
- har kunnskap om matematikkens historiske utvikling, spesielt utviklingen av funksjons-begrepet
- har inngående undervisningskunnskap i matematikk, særlig geometri og måling
- har kunnskap om språkets rolle for læring av matematikk
- har kunnskap om vanlige interaksjonsmønstre og kommunikasjon knyttet til matematikkundervisning
- har kunnskap om den betydningen semiotiske representasjonsformer har i matematikk, og hvilke utfordringer som er knyttet til overganger mellom representasjonsformer
- har kunnskap om å uttrykke seg muntlig, lese, uttrykke seg skriftlig og kunne bruke digitale verktøy i matematikkfaget
- har kunnskap om matematikkfagets innhold på de ulike trinnene i grunnskolen og i videregående skole, og om overgangene mellom trinnene i grunnskolen og ungdomstrinn/videregående skole
- har kunnskap om et bredt metoderepertoar for undervisning i matematikk
- har innsikt i og erfaring med bruk av ulike læremidler, både digitale og andre, og muligheter og begrensninger ved slike læremidler
- har kunnskap om matematikkens historiske utvikling, spesielt utviklingen av sannsynlighetsbegrepet

FERDIGHETER

Studenten

- kan planlegge, gjennomføre og vurdere matematikkundervisning, med fokus på variasjon og elevaktivitet, forankret i forskning, teori og praksis
- kan bruke arbeidsmåter som fremmer elevenes undring, kreativitet og evne til å arbeide systematisk med utforskende aktiviteter, begrunnelser, argumenter og bevis
- kan bruke og vurdere kartleggingsprøver for å tilpasse opplæringen til elevenes ulike behov
- kan analysere og vurdere elevers tenkemåter, argumentasjon og løsningsmetoder fra ulike perspektiver på kunnskap og læring
- kan forebygge og oppdage matematikkvansker og tilrettelegge for mestring hos elever med ulike typer matematikkvansker
- kan planlegge, gjennomføre og vurdere matematikkundervisning, med fokus på variasjon og elevaktivitet, forankret i forskning, teori og praksis
- har gode praktiske ferdigheter i muntlig og skriftlig kommunikasjon i matematikkfaget, og kompetanse til å fremme slike ferdigheter hos elevene
- kan bruke arbeidsmåter som fremmer elevenes undring, kreativitet og evne til å arbeide systematisk med utforskende aktiviteter, begrunnelser, argumenter og bevis
- kan kommunisere med elever, enkeltvis og i ulike gruppesammensetninger, lytte til, vurdere og gjøre bruk av elevers innspill, og institusjonalisere kunnskap
- kan bruke ulike observasjons- og vurderingsmåter for å tilpasse opplæringen til elevenes ulike behov
- kan analysere og vurdere elevers tenkemåter, argumentasjon og løsningsmetoder fra ulike perspektiver på kunnskap og læring
- kan forebygge og oppdage matematikkvansker og tilrettelegge for mestring hos elever med ulike typer matematikkvansker
- har forståelse for matematikkfagets betydning som allmenndannende fag og dets samspill med kultur, filosofi og samfunnsutvikling
- har innsikt i matematikkfagets rolle innenfor andre fag og i samfunnet for øvrig
- har innsikt i matematikkfagets betydning for deltakelse i et demokratisk samfunn

GENERELL KOMPETANSE

Studenten

- har forståelse for matematikkfagets betydning som allmenndannende fag og dets samspill med kultur, filosofi og samfunnsutvikling
- har innsikt i matematikkfagets rolle innenfor andre fag og i samfunnet for øvrig
- har innsikt i matematikkfagets betydning for deltakelse i et demokratisk samfunn

Opptak

Generell studiekompetanse/realkompetanse, samt tilleggskravene;

Matematikk R1 (S1 + S2) og enten matematikk R1 + R2

eller

Fysikk 1+2

eller

Kjemi 1+2

eller

Biologi 1+2

eller

Informasjonsteknologi 1+2

eller

Geofag 1+2

eller

Teknologi og forskningslære 1+2

Fra Reform 94

Generell studiekompetanse+ 2MX/2MY/3MZ + 3MX/3FY/3KJ/3BI/ (2KJ + 3BT) (2BI + 3BT)

Søkere som er i et lærerutdanningsløp eller har fullført en lærerutdanning er fritatt for tilleggskravene.

Oppbygging og gjennomføring

Studiets oppbygging og innhold

Matematikk 1 består av to emner, hvert på 15 studiepoeng. Emne 101 og emne 102.

LMAT10111 Tall, algebra og funksjonslære

LMAT10211 Geometri, måling, statistikk og sannsynlighetsregning

Se studiemodell under.

Organisering og læringsformer

Det blir i studiet lagt vekt på at studentene skal møte varierte arbeidsformer der IKT er integrert: forelesninger, gruppearbeid, diskusjoner, individuelt arbeid, muntlige framlegg.

Hvert emne har et antall arbeidskrav som framgår av emnebeskrivelsene. Disse arbeidskravene må være godkjente for å fremstille seg til eksamenene. IKT er en integrert del av studiet og Fronter brukes som læringsplattform.

Internasjonalisering

Det legges til rette for kontakt med utdanningsinstitusjoner i andre land og for utveksling av lærere og studenter som ønsker å arbeide spesielt med internasjonale spørsmål knyttet til utdanning og læring. Integrering av studier i utlandet kan skje ved at hele eller deler av studiene i den valgbare delen av utdanningen kan bestå av studier i utlandet. Forutsetningen er at det foreligger en forhåndsgodkjenning fra vår institusjon, basert på kriteriene i de nasjonale retningslinjene.

Evaluering av studiet

For å kunne tilby en aktuell og relevant utdanning av god kvalitet er vi avhengig av studentenes tilbakemeldinger og at du deltar i evaluering av studiene. Dette studieprogrammet blir jevnlig evaluert for å sikre og utvikle kvaliteten i programmet:

- HiØ's studiekvalitetsutvalg gjennomfører årlig en evaluering av studiekvaliteten ved et utvalg av høgskolen sine studieprogrammer (kalt EVA2)
- Det enkelte fagmiljø har ansvar for å etablere faste og allment kjente evalueringsrutiner på emnenivå (kalt EVA3).

Tilbakemelding underveis

I begge emnene gis det tilbakemelding underveis. Se emnebeskrivelsene for Matematikk 101 og 102.

Vurdering

Arbeidskrav må være godkjente for å framstille seg til eksamen.

Studentene møter både muntlige og skriftlige eksamensformer i studiet. Se emnebeskrivelsene.

Det benyttes bokstavkarakterer A - F, der A er beste og E er dårligste beståtte karakter. Karakteren F betyr ikke bestått.

Litteratur

Se emnebeskrivelsene.

Studieplanen er godkjent og revidert

Studieplanen er godkjent

fungerende dekan Kjersti Berggraf Jacobsen, 29. juni 2011

Studieplanen gjelder for

Studieplanen gjelder for studieåret 2011 - 2012.

Studiemodell

Denne studiemodellen har en ny utforming. [Fortell oss hva du synes om den](#)

Høst 2011

Obligatoriske emner

LMAT10111

Tall, algebra og funksjonslære

15 stp

Vår 2012

Obligatoriske emner

LMAT10211

Geometri, måling, statistikk og sannsynlighetsregning

15 stp

Sist hentet fra Felles Studentsystem (FS) 25. okt. 2021 03:05:32

LMAT10111 Tall, algebra og funksjonslære (Høst 2011)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 15

Ansvarlig avdeling: Avdeling for lærerutdanning

Stuedsted: Halden

Emneansvarlig: Monica Nordbakke

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne i

- Matematikk 1 (30 studiepoeng) og
- Matematikk, årsstudium

Undervisningssemester

1. semester (høst).

Studentens læringsutbytte etter bestått emne

KUNNSKAP

Studenten

- har inngående undervisningskunnskap i matematikk, særlig tallforståelse og regning, overgangen fra aritmetikk til algebra, algebra og funksjoner
- har kunnskap om den betydningen semiotiske representasjonsformer har i matematikk, og hvilke utfordringer som er knyttet til overganger mellom representasjonsformer
- har undervisningskunnskap om betydningen av regning som grunnleggende ferdighet i alle skolefag
- har kunnskap om å uttrykke seg muntlig, lese, uttrykke seg skriftlig og kunne bruke digitale verktøy i matematikkfaget
- har kunnskap om matematikkfagets innhold på de ulike trinnene i grunnskolen og i videregående skole, og om overgangene mellom trinnene i grunnskolen og ungdomstrinn/videregående skole
- har kunnskap om ulike teorier for læring, og om sammenheng mellom læringssyn og fag- og kunnskapssyn
- har kunnskap om et bredt metoderepertoar for undervisning i matematikk
- har innsikt i og erfaring med bruk av ulike læremidler, både digitale og andre, og muligheter og begrensninger ved slike læremidler
- har kunnskap om matematikkens historiske utvikling, spesielt utviklingen av funksjons-begrepet

FERDIGHETER

Studenten

- kan planlegge, gjennomføre og vurdere matematikkundervisning, med fokus på variasjon og elevaktivitet, forankret i forskning, teori og praksis
- kan bruke arbeidsmåter som fremmer elevenes undring, kreativitet og evne til å arbeide systematisk med utforskende aktiviteter, begrunnelser, argumenter og bevis
- kan bruke og vurdere kartleggingsprøver for å tilpasse opplæringen til elevenes ulike behov
- kan analysere og vurdere elevers tenkemåter, argumentasjon og løsningsmetoder fra ulike perspektiver på kunnskap og læring
- kan forebygge og oppdage matematikkvansker og tilrettelegge for mestring hos elever med ulike typer matematikkvansker

GENERELL KOMPETANSE

Studenten

- har forståelse for matematikkfagets betydning som allmenndannende fag og dets samspill med kultur, filosofi og samfunnsutvikling
- har innsikt i matematikkfagets rolle innenfor andre fag og i samfunnet for øvrig
- har innsikt i matematikkfagets betydning for deltakelse i et demokratisk samfunn

Innhold

Innholdet bygger på kompetansemålene i hovedtemaene Tall og algebra og Funksjoner fra Kunnskapsløftet og på Nasjonale retningslinjer. Der kan følgende lærestoff inngå:

- De fire regneartene innen hele tall, desimaltall, brøk og potenser
- Overgangen mellom brøk, desimaltall og prosent
- Regning i andre tallsystemer
- Overgang fra aritmetikk til algebra: eksperimentering og generalisering av figurtall og andre tallmønstre
- Regnearket: lage egne formler og bruke ferdiglagde formler
- Hoderegning - ulike strategier
- Ferdighetstrening i algebra
- Enkel tallære: partall, oddetall, primtall, faktorisering, delelighet
- Utvidelse av tallområdet fra hele tall til reelle tall
- Ligninger og ulikheter av første grad med og uten brøk. Løsning grafisk og ved regning, på papir og digitalt
- Ligninger med to ukjente: ulike løsningsmetoder, med og uten tekst, på papiret og digitalt
- Funksjonsbegrepet, definisjonsmengde og løsningsmengde
- Lineære, proporsjonale og omvendt proporsjonale funksjoner. Praktiske oppgaver som utgangspunkt.
- Ulike representasjonsmåter for funksjoner: tekst, situasjon, graf, algebra, tabell
- Bruk av Geogebra i funksjonslære

Til alle emner skal det knyttes fagdidaktikk. Det betyr at emnene tilknyttes mellomtrinnets og ungdomstrinnets matematikk, at studentene oppdager elevenes tenkemåter og feilmønstre, at studentene får erfaring med kartleggingsmateriell. Dette kan skje ved oppgaver i praksis og i selve studiet. Studentene skal få kjennskap til hjelpemidler og konkretiseringsmateriell i studiet.

Didaktiske temaer:

- Gjeldende læreplan med vekt på ulike kompetanser og de grunnleggende ferdighetene.
- Læring og undervisning i matematikk. Presentasjon av forskningsresultater
- Diagnostisk undervisning
- Overgangen fra barneskole til ungdomsskole
- Matematikkvansker: kartlegging og tilrettelegging

Gjennom de ulike faglige temaene skal studentene lære om og erfare ulike arbeidsmåter som er relevante. Arbeidsmåtene skal være preget av utforskning, forståelse, de skal fremme kreativitet og undring hos kommende elever.

- Temaer som er gjennomgående i alle kursene, er:
- Grunnleggende ferdigheter
- Tilpasset opplæring
- Begrepsutvikling og læring
- Arbeidsmåter

Undervisnings- og læringsformer

Studentene skal arbeide i basisgrupper, andre grupperinger og individuelt.

De skal møte varierte arbeidsformer i studiet: forelesninger, oppgaveregning med ulike typer oppgaver, arbeid med konkrete og utforskende arbeidsmåter. IKT skal inngå som en sentral del av matematikkstudiet og brukes som et redskap for læring, veiledning, samarbeid og dokumentasjon.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Studentene får hver uke et oppgavesett av faglig og didaktisk karakter i tilknytning til emnet det arbeides med. Studentene må få godkjent sju av ni slike oppgavesett. Det blir gitt spørsmål fra disse oppgavene på eksamen.

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

Skriftlig, seks timers individuell eksamen der studenten prøves både i matematikkfaglige og matematikdidaktiske oppgaver.
Hjelpemiddel: kalkulator.

Det gis bokstavkarakter fra A - F. Ekstern sensur.

Evaluering av emnet

Det gjennomføres emneevaluering som faglærerne i samarbeid med studieleder har ansvar for. Resultatene behandles og studentene får tilbakemelding i et møte.

Litteratur

Brekke, Gard (2002) Introduksjon til diagnostisk undervisning i matematikk. Utdanningsdirektoratet

På nett: http://bestilling.utdanningsdirektoratet.no/Bestillingstorg/PDF/59447_KAR_MAT_007_innmat.pdf

Dåstøl, Geir & Aasland, Trygve: Excelknekkeren. Læremiddelforlaget

Gustavsen, T. S., Rinvold, R. A. & Hinna, K.R.C. (2011): QED5-10 Matematikk for grunnskolelærerutdanningen. Bind 1. Høyskoleforlaget

Lunde, O. (2009): Nå får jeg det til! Info Vest Forlag

McIntosh, A. (2007): Alle teller! Matematikksenteret

Kjøpes på nettsiden: <http://www.matematikksenteret.no/publikasjoner/>

Olafsen, A. & Maugesten, M (2009): Matematikdidaktikk i klasserommet.

Universitetsforlaget

Thorkildsen, S. & Maugesten, M. (2008): Sirkel 10 B. Aschehoug

Artikler og kapitler i et eget kompendium:

- Alseth, B og Røsseland, M (2008) *Hvilken rolle har skriftlige regnemetoder på barnetrinnet* i Tangenten nr 4/2008.
- Breiteig, T.&Venheim, R.(2005) Kap.5: *Utvidelser av tallområdet* i Matematikk for lærere 1. Universitetsforlaget
- Holden, I.M. (2003) Kap.1: *Matematikk blir gøy - gjennom et viktig samspill mellom myte og indre motivasjon* i Matematikk for skolen. Fagbokforlaget
- Nygaard, O., Hundeland, P.S. & Pettersen.P (1999) Kap.3: *Tallrepresentasjoner gjennom tidene* i Aha. Høyskoleforlaget
- Petersen, V. & Tvete, K. (2010) Kap.2: *Tallfølger og figurtall* i I tallenes verden. Caspar forlag

LMAT10211 Geometri, måling, statistikk og sannsynlighetsregning (Vår 2012)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 15

Ansvarlig avdeling: Avdeling for lærerutdanning

Studiested: Avdeling for lærerutdanning, Halden

Emneansvarlig: Monica Nordbakke

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne i

- *Matematikk, årsstudium og*
- *Matematikk1 (30 studiepoeng).*

Undervisningssemester

2. semester (vår).

Studentens læringsutbytte etter bestått emne

KUNNSKAPER

Studenten

- har inngående undervisningskunnskap i matematikk, særlig geometri og måling
- har kunnskap om språkets rolle for læring av matematikk
- har kunnskap om vanlige interaksjonsmønstre og kommunikasjon knyttet til matematikkundervisning
- har kunnskap om den betydningen semiotiske representasjonsformer har i matematikk, og hvilke utfordringer som er knyttet til overganger mellom representasjonsformer
- har kunnskap om å uttrykke seg muntlig, lese, uttrykke seg skriftlig og kunne bruke digitale verktøy i matematikkfaget
- har kunnskap om matematikkfagets innhold på de ulike trinnene i grunnskolen og i videregående skole, og om overgangene mellom trinnene i grunnskolen og ungdomstrinn/videregående skole
- har kunnskap om et bredt metoderepertoar for undervisning i matematikk
- har innsikt i og erfaring med bruk av ulike læremidler, både digitale og andre, og muligheter og begrensninger ved slike læremidler
- har kunnskap om matematikkens historiske utvikling, spesielt utviklingen av sannsynlighetsbegrepet

FERDIGHETER

Studenten

- kan planlegge, gjennomføre og vurdere matematikkundervisning, med fokus på variasjon og elevaktivitet, forankret i forskning, teori og praksis
- har gode praktiske ferdigheter i muntlig og skriftlig kommunikasjon i matematikkfaget, og kompetanse til å fremme slike ferdigheter hos elevene
- kan bruke arbeidsmåter som fremmer elevenes undring, kreativitet og evne til å arbeide systematisk med utforskende aktiviteter, begrunnelser, argumenter og bevis
- kan kommunisere med elever, enkeltvis og i ulike gruppesammensetninger, lytte til, vurdere og gjøre bruk av elevers innspill, og institusjonalisere kunnskap
- kan bruke ulike observasjons- og vurderingsmåter for å tilpasse opplæringen til elevenes ulike behov
- kan analysere og vurdere elevers tenkemåter, argumentasjon og løsningsmetoder fra ulike perspektiver på kunnskap og læring
- kan forebygge og oppdage matematikkvansker og tilrettelegge for mestring hos elever med ulike typer matematikkvansker

GENERELL KOMPETANSE

Studenten

- har forståelse for matematikkfagets betydning som allmenndannende fag og dets samspill med kultur, filosofi og samfunnsutvikling
- har innsikt i matematikkfagets rolle innenfor andre fag og i samfunnet for øvrig
- har innsikt i matematikkfagets betydning for deltakelse i et demokratisk samfunn

Innhold

Innholdet bygger på kompetansemålene i hovedtemaene Geometri, Måling, Kombinatorikk, statistikk og sannsynlighetsregning fra Kunnskapsløftet og på Nasjonale retningslinjer. Der kan følgende lærestoff inngå:

- å analysere, også digitalt, egenskaper ved to- og tredimensjonale figurer
- utføre og forklare geometriske konstruksjoner og avbildninger med passer og linjal og andre hjelpemiddel (som Geogebra), geometriske steder
- beregninger ved hjelp av den pytagoreiske læresetning og formlikhet
- lage perspektivtegninger med flere forsvinningspunkt ved å bruke ulike hjelpemiddel
- gjøre rede for geometriske forhold som har særlig mye å si i teknologi, kunst og arkitektur
- gjøre overslag over og beregne lengder, omkrets, vinkler, areal, overflate, volum og tid, og bruke målestokk. Omgjøring mellom enheter
- lage ulike typer diagrammer på papiret og digitalt
- beregne gjennomsnitt, median og typetall i ikke-klassedelt og klassedelt materiale
- beregne sannsynlighet ved enkle spill med kort og terninger
- innføring i hypergeometriske og binomiske sannsynlighetsmodeller.
- arbeide med ulike kombinatoriske problemer

Til alle emner skal det knyttes fagdidaktikk. Det betyr at emnene tilknyttes mellomtrinnets og ungdomstrinnets matematikk, at studentene oppdager elevenes tenkemåter og feilmønstre. Dette kan skje ved oppgaver i praksis og i selve studiet. Studentene skal få kjennskap til hjelpemidler og konkretiseringsmaterieell knyttet til temaene i studiet.

Didaktiske temaer:

- kunne lage åpne og lukkede oppgaver
- kunne vurdere ulike typer elevbesvarelser
- bruke vurdering som virkemiddel for læring.
- presentasjon av forskningsresultater om læring og undervisning i matematikk
- diagnostisk undervisning
- overgangen fra ungdomsskole til videregående skole
- matematikkvansker: kartlegging og tilrettelegging
- språk og kommunikasjon i matematikkundervisningen

Gjennom de ulike faglige temaene skal studentene lære om og erfare ulike arbeidsmåter som er relevante. Arbeidsmåtene skal være preget av utforskning, forståelse, de skal fremme kreativitet og undring hos kommende elever.

Temaer som er gjennomgående i alle kursene, er::

- Grunnleggende ferdigheter
- Tilpasset opplæring
- Begrepsutvikling og læring
- Arbeidsmåter
- Vurdering

Undervisnings- og læringsformer

Studentene skal arbeide i basisgrupper, andre grupperinger og individuelt.

De skal møte varierte arbeidsformer i studiet: forelesninger, oppgaverregning med ulike typer oppgaver, arbeid med konkrete og utforskende arbeidsmåter. IKT skal inngå som en sentral del av matematikkstudiet og brukes som et redskap for læring, veiledning, samarbeid og dokumentasjon.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Studentene får hver uke et oppgavesett av faglig og didaktisk karakter i tilknytning til emnet det arbeides med. Studentene må få godkjent sju av ni slike oppgavesett. Minst ett av oppgavesettene skal fremføres muntlig for en mindre gruppe studenter. Det blir gitt spørsmål fra disse oppgavene på eksamen.

Arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen.

Eksamen

Muntlig, individuell eksamen på 45 minutter der det tas utgangspunkt i ett av oppgavesettene. I resten av eksaminasjonen eksamineres det fra hele pensum, både i matematikkfaglige og matematikdidaktiske oppgaver.

Det gis bokstavkarakter fra A - F. Ekstern sensur.

Evaluering av emnet

Det gjennomføres emneevaluering som faglærerne i samarbeid med studieleder har ansvar for. Resultatene behandles og studentene får tilbakemelding i et møte.

Litteratur

Pensumlisten er sist oppdatert 4.01.2012

- Dåstøl, Geir & Aasland, Trygve: Excelknekkeren. Læremiddelforlaget
- Gustavsen, T. S., Rinvold, R. A. & Hinna, K.R.C. (2011): QED 5-10 Matematikk for grunnskolelærerutdanningen. Bind 1. Høyskoleforlaget
- Lunde, O. (2009): Nå får jeg det til! Info Vest Forlag
- McIntosh, A. (2007): Alle teller! Matematikksenteret

Kjøpes på nettsiden: <http://www.matematikkcenteret.no/publikasjoner/>

- Olafsen, A. & Maugesten, M (2009): Matematikdidaktikk i klasserommet. Universitetsforlaget
- Thorkildsen, S. & Maugesten, M. (2008): Sirkel 10 B. Aschehoug