

# Studieplan 2015/2016

## Regning som grunnleggende ferdighet i alle fag

**Studiepoeng: 30**

### Studiets varighet, omfang og nivå

Studiet er en videreutdanning som går på deltid over ett år og er på 30 studiepoeng. Det består av to emner. Emne 1, 15 studiepoeng, gjennomføres i høstsemesteret, og Emne 2, 15 studiepoeng, i vårsemesteret. Det er mulig å følge undervisning og ta eksamen i ett av emnene separat.

### Innledning

Studiet Regning som grunnleggende ferdighet er utarbeidet på bakgrunn av Kompetanse for kvalitet, Kunnskapsdepartementets strategiplan for videreutdanning av lærere. Dette inngår som en del av den økte satsingen på realfag i hele utdanningsløpet, fra barnehage til forskning og arbeidsliv. Regning som grunnleggende ferdighet er et helt nytt studium, så vel lokalt som nasjonalt. Utdanningsdirektoratet har våren 2014 gjennomført to møter med institusjonene som skal tilby dette studiet og på den måten sørget for en viss grad av harmonisering av tilbudene.

Studiet er en videreutdanning i regning som grunnleggende ferdighet. Det retter seg mot lærere på 1.-7. trinn i grunnskolen og bygger på fullført lærerutdanning med matematikk i fagkretsen.

### Læringsutbytte

Ved endt studium skal studenten

#### Kunnskap

- ha undervisningskunnskap i regning som grunnleggende ferdighet i alle skolefag med vekt på matematikk, norsk, engelsk, naturfag og samfunnsfag
- ha kunnskap om tall, størrelser og regnestrategier på barnetrinnet og i barnehagen
- ha kunnskap om tilpasset regneopplæring, vurdering, lærende organisasjoner og veiledningstradisjoner

### Ferdigheter

- kunne planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning i ulike fag og på ulike trinn, med vekt på regnestrategier og hvordan regning som grunnleggende ferdighet inngår i elevers læring av fagene
- kunne tilpasse undervisningen og forebygge og kartlegge vansker med læring av regning
- kunne gjennomføre veiledningssamtaler og initiere og lede lokalt utviklingsarbeid relatert til regning som grunnleggende ferdighet

### Generell kompetanse

- ha forståelse for hvordan regning inngår helhetlig og har betydning for alle fag, menneskers hverdagsliv, kultur, yrkesliv og demokratiske deltagelse
- ha evne til samarbeid med kolleger og foreldre og til å se sammenhenger mellom læring i ulike fag og på ulike alderstrinn
- kunne identifisere og håndtere etiske utfordringer i veiledning av kolleger, foreldre og elever

## Målgruppe

Studiet retter seg mot lærere som underviser på 1.-7. trinn i grunnskolen. God kjennskap til matematikken på hele barnetrinnet anbefales.

## Kompetanse

Studiet gir økt kompetanse i regning som grunnleggende ferdighet på 1.-7. trinn knyttet til progresjon og ulike aspekter ved regning i flere fag. Det gir også kompetanse i initiering og ledelse av lokalt utviklingsarbeid innenfor regning som grunnleggende ferdighet.

## Opptakskrav

Fullført lærerutdanning med matematikk i fagkretsen eller dokumentert realkompetanse.

## Undervisnings- og læringsformer

Innhold og arbeidsmåter blir i stor grad knyttet til studentenes daglige arbeid i skolen. Gjennom arbeid på samlinger og med obligatoriske oppgaver, får studentene arbeide med utvikling av regning som grunnleggende ferdighet. Studiet legger opp til at det arbeides individuelt og parvis/gruppevis. Studentene vil få erfaring med veiledning av medstudenter og kollegaer. Det vil bli lagt vekt på bruk av digitale verktøy.

## Vurderingsformer

Se emnebeskrivelsen.

## Internasjonalisering

Ikke aktuelt i dette studiet.

## Studiets innhold, oppbygging og organisering

Studiets innhold er regning som grunnleggende ferdighet på 1.-7. trinn knyttet til progresjon og ulike aspekter ved regning i flere fag. Dessuten inngår initiering og ledelse av lokalt utviklingsarbeid innenfor regning som grunnleggende ferdighet. Studiet er bygd opp av to emner som det også er mulig å ta separat. Studiet er organisert med samlinger på høgskolen og nettbasert arbeid. I alt er det fem todagers samlinger. Det nettbaserte studiestøttesystemet Fronter benyttes i undervisningen.

### Emnetabell

Emnekode	Emnets navn	S.poeng	O/V *)	Studiepoeng pr. semester	
				S1(H)	S2(V)
2KUOR19	Kunnskap om regning	15	O	15	
2RIUP19	Regning i utvikling og praksis	15	O		15
Sum:				15	15

\*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

# Emneoversikt

## 2KUOR19 Kunnskap om regning

Emnekode: 2KUOR19

Studiepoeng: 15

### Semester

Høst

### Språk

Norsk

### Forkunnskaper

Ingen spesielle krav.

### Læringsutbytte

Kunnskap

Studenten har

- inngående undervisningskunnskap i tall, størrelser, tallforståelse og regnestrategier på barnetrinnet
- kunnskap om ulike typer semiotiske representasjonsformer for tall og størrelser og samspill og overganger mellom representasjonsformer
- undervisningskunnskap i regning som grunnleggende ferdighet i alle skolefag med vekt på matematikk, norsk, engelsk, naturfag og samfunnsfag
- kunnskap om rammeverket for grunnleggende ferdigheter og hvordan lesing, skriving, muntlig ferdighet og digitale verktøy inngår i regneopplæringen
- kunnskap om læring av tall og telling i barnehagen og om overgangen

- barnehage/skole
- kunnskap om hvordan regneopplæringen kan gjøres variert, praktisk og utfordrende
- kunnskap om nasjonale prøver i regning og vurdering for læring
- kunnskap om tilpasset opplæring og vansker med læring av regning

## Ferdigheter

### Studenten kan

- planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning i tall, størrelser, tallforståelse og regnestrategier for alle elever på barnetrinnet
- planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning i ulike fag og på ulike trinn, med vekt på hvordan regning som grunnleggende ferdighet inngår i elevers læring i disse fagene
- bruke arbeidsmåter som stimulerer elevenes engasjement, undring, kreativitet, systematiske arbeid, refleksjon og argumentasjon
- analysere og vurdere elevers tenkemåter, argumentasjon og løsningsmetoder fra ulike perspektiver på kunnskap og læring
- forebygge, kartlegge og oppdage vansker med læring av regning
- tilpasse undervisning og tilrettelegge for mestring hos elever som på et tidspunkt henger etter når det gjelder regneferdigheter

## Generell kompetanse

### Studenten har

- forståelse for hvordan regning inngår helhetlig og har betydning for alle fag, menneskers hverdagsliv, kultur, yrkesliv og demokratiske deltagelse
- evne til samarbeid med kolleger og foreldre og til å se sammenhenger mellom læring i ulike fag og på ulike alderstrinn

## Innhold

- opplæring i grunnleggende tallforståelse og regnestrategier
- overgangen barnehage/skole når det gjelder regning
- regning som grunnleggende ferdighet, samspillet med de andre grunnleggende ferdighetene, læreplanforståelse
- regning som grunnleggende ferdighet i de ulike skolefagene
- tilpasset opplæring, vurdering for læring og matematikkvansker
- varierte arbeidsmåter og bruk av digitale verktøy

## Organisering og arbeidsformer

*Emnet går i høstsemesteret og er organisert med samlinger på høgskolen og nettbasert arbeid. Det nettbaserte studiestøttesystemet Fronter benyttes i undervisningen. Innhold og arbeidsmåter blir i stor grad knyttet til deltakernes daglige arbeid i skolen. Gjennom arbeid på samlinger og med obligatoriske oppgaver, får deltakerne arbeide med å utvikle og prøve ut undervisningsopplegg der regning som grunnleggende ferdighet står sentralt. Studiet legger opp til at det arbeides individuelt og parvis/gruppevis. Det vil bli lagt vekt på bruk av digitale verktøy.*

## Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Deltagelse på alle samlinger og fire innleveringsoppgaver.

## Vurderingsordning

Fem timers skriftlig, individuell eksamen. Eksamen vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

## Ansvarlig avdeling

Avdeling for lærerutdanning og naturvitenskap

# 2RIUP19 Regning i utvikling og praksis

Emnekode: 2RIUP19

Studiepoeng: 15

## Semester

Vår

## Språk

Norsk

## Forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: Emne 1: Kunnskap om regning, 2KUOR19.

## Læringsutbytte

Kunnskap

Studenten har

- undervisningskunnskap i regning som grunnleggende ferdighet i alle skolefag
- inngående undervisningskunnskap i regning som grunnleggende ferdighet i ett utvalgt skolefag utenom matematikk
- kunnskap om rammeverket for grunnleggende ferdigheter og hvordan lesing, skriving, muntlig ferdighet og digitale verktøy inngår i regneopplæringen
- kunnskaper om teorier og metoder fra ulike veiledningstradisjoner
- kunnskaper om lærende organisasjoner og kunnskapsoverføring

Ferdigheter

Studenten kan

- planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning der regning som grunnleggende ferdighet inngår i et fag utenom matematikk
- fremme arbeidsmåter som stimulerer elevenes engasjement, undring, kreativitet, systematiske arbeid, refleksjon og argumentasjon
- fremme variert, praktisk og utfordrende regneopplæring
- bruke kartleggingsprøver, observasjon, samtale og veiledning for å tilpasse undervisning og vurdere elevers læring
- analysere og vurdere elevers tenkemåter, argumentasjon og løsningsmetoder fra ulike perspektiver på kunnskap og læring
- sette seg inn i og formidle et selvvalgt fordypningsemne relatert til regning som grunnleggende ferdighet
- planlegge, gjennomføre og vurdere veiledningssamtaler relatert til regning som grunnleggende ferdighet
- initiere og lede lokalt utviklingsarbeid relatert til regning som grunnleggende ferdighet

## Generell kompetanse

### Studenten

- har forståelse for hvordan regning inngår helhetlig og har betydning for alle fag, menneskers hverdagsliv, kultur, yrkesliv og demokratiske deltagelse
- har evne til samarbeid med kolleger og foreldre og til å se sammenhenger mellom læring i ulike fag og på ulike alderstrinn
- kan identifisere og håndtere etiske utfordringer i veiledning av kolleger, foreldre og elever

## Innhold

- regning som grunnleggende ferdighet, samspillet med de andre grunnleggende ferdighetene, læreplanforståelse
- regning som grunnleggende ferdighet i de ulike skolefagene
- tilpasset opplæring, vurdering for læring
- varierte arbeidsmåter og bruk av digitale verktøy
- veiledning av kollegaer og foreldre
- lærende organisasjoner og kunnskapsoverføring

## Organisering og arbeidsformer



Emnet går i vårsemesteret og er organisert med samlinger på høgskolen og nettbasert arbeid. Det nettbaserte studiestøttesystemet Fronter benyttes i undervisningen. Innhold og arbeidsmåter blir i stor grad knyttet til deltakernes daglige arbeid i skolen. Gjennom arbeid på samlinger, obligatoriske innleveringer og en større utviklingsoppgave får studentene arbeide med utvikling av regning som grunnleggende ferdighet. Studentene får erfaring med veiledning av medstudenter og kolleger. Studiet legger opp til at det arbeides individuelt og parvis/gruppevis. Det vil bli lagt vekt på bruk av digitale verktøy.

## **Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen**

Deltagelse på samlinger, utviklingsoppgave og to innleveringsoppgaver.

## **Vurderingsordning**

Praktisk muntlig eksamen på bakgrunn av case i grupper på 4 til 6 personer. Eksamen vurderes med Bestått/Ikke bestått.

## **Ansvarlig avdeling**

Avdeling for lærerutdanning og naturvitenskap