

# Studieplan - KOMPIS Kjemi 1 (8-13)

Rediger	Studieprogram NTNU	6-3-Gradnavn	Enheter NTNU	3-1-Opprettet	3-Godkjent	Gjelder studieår
	KOMPIS-KJ1_8-13	Studietilbudet gir ingen grad	SU-ILU		18.01.2019	2019/2020

## Varighet, omfang og nivå

6-2-Organisering: deltidsstudium

6-2-Samlingsbasert: ja

6-2-Omfang (sp): 30,0

6-3-Omfang (år):

6-4-Arbeidsbelastning: 20-21 timer per uke

6-5-NKR-nivå: 1. syklus

## Opptakskrav

2-1-Opptaksform: Lokalt opptak

2-2-Politiattest: Nei

For å bli tatt opp til Kjemi 1 (30 sp) må du ha godkjent lærerutdanning og i tillegg fylle opptakskravene som gjelder for hvert enkelt emne (se emnebeskrivelsene nedenfor).

Det er også mulig å ta enkeltemner på 7,5 sp. Da må du fylle opptakskravene som gjelder for hvert enkelt emne.

## Innledning

Årsstudiet i kjemi ved NTNU skal gi studentene tilstrekkelig kompetanse til å undervise i kjemi i videregående opplæring.

## Læringsutbytte

En student som har fullført programmet forventes å ha oppnådd følgende læringsutbytte, definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse:

### Kunnskap

*En lærer med fullført utdanning i kjemi skal ha*

- basiskunnskaper i moderne kjemi og forståelse av kjemifagets betydning i samfunnet
- kjennskap til eksperimentelle teknikker og praktiske aktiviteter som er egnet for kjemiundervisning
- kunnskaper om formidling av kjemifaget

### Ferdigheter

*En lærer med fullført utdanning i kjemi skal*

- ha erfaring med å løse kjemiske problemstillinger
- beherske et utvalg av teoretiske og eksperimentelle metoder og analyseverktøy
- kunne kombinere kjemikunnskaper med innsikt fra flere fagfelt, for eksempel fysikk, biologi, pedagogikk og historie
- kunne fornye og videreutvikle sin faglige kompetanse
- kunne formidle fagstoff og resultater
- ha kompetanse i håndtering av kjemikalier

## Generell kompetanse

*En lærer med fullført utdanning i kjemi skal*

- være i stand til å skaffe seg og bruke relevant og pålitelig informasjon og utøve kildekritikk
- være i stand til å arbeide i prosjekter, både selvstendig og sammen med andre, og formidle resultatene av arbeidet
- kunne formidle fagstoff og resultater
- ha trening i å samarbeide med andre

Læringsmål - tillegg

## Oppbygging av studiet

### Kjemi 1:

- **KJ6001** *Grunnleggende kjemi 1 (7,5 sp)*. Emnet gir en grunnleggende innføring i grunnstoffene, atomer og molekyler, forbindelser, kjemiske reaksjoner, gasser, atommodeller, periodiske trender og kjemiske bindinger med spesiell vekt på forsøk som kan anvendes i skolen (høst).
- **KJ6002** *Grunnleggende kjemi 2 (7,5 sp)*. Emnet bygger på KJ6001 og gir en grunnleggende innføring i intermolekylære krefter, kinetikk, kjemisk likevekt, syrer og base- egenskaper med spesiell vekt på forsøk som kan anvendes i skolen (høst).
- **KJ6003** *Grunnleggende organisk kjemi (7,5 sp)*. Emnet bygger på KJ6001 og KJ6002 og gir en innføring i organisk nomenklatur, struktur til og bindinger i organiske forbindelser, stereokjemi, forskjellige reaksjonstyper og mekanismer, funksjonelle grupper samt enkelte polymerer med spesiell vekt på forsøk som kan anvendes i skolen (vår).
- **KJ6004** *Grunnleggende kjemi 3 (7,5 sp)*. Emnet bygger på KJ6001 og KJ6002 og gir en grunnleggende innføring i likevekter i vandige løsninger, fri energi og termodynamikk, elektrokjemi samt kjernekjemi med spesiell vekt på forsøk som kan anvendes i skolen (vår).

Læringsformer

Vurderingsformer

Internasjonalisering

Entreprenørskap, innovasjon og nytenkning

## Yrkesmuligheter

## Videre studier

## Praksisstudier

13-1-Praksis: Nei

## Krav om skikkethet

14-2-Skikkehetsvurdering: Nei

## Spesielle krav og betingelser

## Andre relevante opplysninger

Det tilbys normalt to emner hvert semester, og samlingene for de to emnene samkjøres i tre samlinger på til sammen ca. 10 dager.

Overgangsordninger

## Ekskursjoner

## Frister og valg

## Masteroppgave

## Emnetilbud

✓ Rediger Semester\_rullerende Emnekode Emnenavn Vektingstall Vektttype Merknad\_emnetilbud

Det er ingen elementer som kan vises i denne visningen av listen "Emnetilbud\_studieplan".