

# KOMPIS Lærerspesialistutdanning i bygg- og anleggsteknikk

## Opptakskrav

Godkjent yrkesfaglærerutdanning eller PPU-Y i relevante fag. Minimum tre års undervisningspraksis i fagområdet bygg- og anleggsteknikk og ansettelse i skolen i undervisningsperioden.

## Spesielle krav og betingelser

Arbeidskravene i studiet forutsetter et samarbeid med kollegaer og ledelsen i skole og/eller bedrift, elever og/eller lærlinger.

## Kort om studieprogrammet

Studiet er et tilbud til yrkesfaglærere innen bygg- og anleggsteknikk på 8.-13. trinn som ønsker en faglig karriere knyttet til undervisning og yrkesfaglig FoU-arbeid ved egen skole.

Studiet er på masternivå og vil kunne gi innpass i en senere relevant masterutdanning (etter søknad til opptaksinstitusjonen). Gjennom studiet vil studenten styrke sin yrkeskunnskap i bygg- og anleggsteknikk og yrkesdidaktikk, samt utvikle kompetanse i å drive faglig utviklingsarbeid i skolen. Dette vil være knyttet til utvikling av undervisningen i bygg- og anleggsteknikk i samarbeid med kollegaer, gjennom kollegaveiledning, samt drive utviklingsprosesser på fagets premisser i samarbeid med skolens ledelse, elever og lærere.

Faglig innhold som vektlegges:

- Konstruksjonsforståelse
- Utviklingstrender i byggebransjen
- Rehabilitering og fornying
- Grønt skifte i bygget miljø

Viktige yrkesdidaktiske tema som vektlegges:

- Utvikling av undervisning og opplæring av elever og lærlinger
- Veiledning og vurdering i bygg- og anleggsteknikk
- Samarbeid skole og bedrift
- Pedagogisk bruk av digital kompetanse
- Innovasjon og entreprenørskap
- Skoleutvikling, forsknings- og utviklingsarbeid

For yrkesfaglærere i bygg- og anleggsteknikk er faglig fordypning viktig for å øke sin faglige og yrkesdidaktiske kompetanse. Samarbeid med skoleledelse er sentralt i studiet. NTNU tilbyr et studium hvor de enkelte emnene er tett integrert i hverandre. Det vektlegges at emnene er tett knyttet til praksis i verksted, i klasserom og i samarbeid med bedrifter i bygg- og anleggsbransjen. Profesjonsutvikling og vurderingskompetanse står som egne tema og er integrert i alle emner. Dette gjelder også digital kompetanse.

## Læringsutbyttebeskrivelser

### Kunnskap

#### Kandidaten

- har kunnskap om og innsikt i relevante nasjonale styringsdokumenter for bygg- og anleggsteknikk som omfatter hele opplæringsløpet
- har inngående kunnskap om pedagogiske- og yrkesdidaktiske metoder tilpasset yrkesfaglige utdanningsprogram
- kan anvende ny kunnskap og forskning innen fagfeltet til bygg- og anleggsteknikk
- har kunnskap om og kan anvende ny faginsikt i opplæringen i samarbeid med elever og kollegaer
- har inngående kunnskap om yrkesrettet opplæring i bygg- og anleggsteknikk
- har inngående kunnskap om tilpasset opplæring og interessedifferensiering av opplæring til en mangfoldig elevgruppe med ulike interesser og behov
- kan anvende kunnskap om digital kompetanse tilpasset yrkesfagene og yrkesdidaktikk med vekt på bygg- og anleggsteknikk
- har inngående kunnskap om ulike vurdering- og dokumentasjonsformer i bygg- og anleggsteknikk

### Ferdigheter

#### Kandidaten

- kan kritisk vurdere og bruke faglige kilder innen eget fagområde, analysere styringsdokumenter i læringsarbeid i skole og bedrift

- kan analysere, planlegge, gjennomføre, vurdere og dokumentere innholdet i bygg- og anleggsteknikk på Vg1, Vg2 og Vg3 i samarbeid med elever, kollegaer, skole og bedrift
- kan initiere og gjennomføre yrkesfaglige utviklingsprosesser og veilede kolleger.
- kan anvende og tilpasse pedagogiske- og yrkesdidaktiske metoder til utdanningsprogrammet bygg- og anleggsteknikk
- kan tilpasse og interessedifferensiere opplæring til en mangfoldig elevgruppe
- kan anvende ny kunnskap om digital kompetanse i planlegging, gjennomføring, vurdering og dokumentasjon av undervisning og læringsarbeid
- kan dokumentere og presentere arbeidsprosess og resultat av yrkesfaglig arbeid i bygg- og anleggsgfagene, som grunnlag for faglig samtale og vurdering av kvalitet på faglig arbeid.
- kan utvikle ferdigheter gjennom bruk av arbeidsmetoder som fremmer refleksjon over egen praksis og videre utvikling av yrkesfaglig og yrkesdidaktisk kompetanse

## Generell kompetanse

### Kandidaten

- kan selvstendig analysere og kommunisere problemstillinger i bygg- og anleggsteknikk med kolleger og ledelse i skole og bedrift
- kan lede et faglig utviklingsarbeid ved skolen, ved å bidra til nyteknisk omfordypning i fagene på bygg- og anleggsteknikk, yrkesrelevant opplæring, og bidra til at det blir en integrert del av skolens utviklingsarbeid
- kan lede FoU-arbeid i samarbeid med kollegaer og ledelse i skole og bedrift.
- kan analysere og videreutvikle kompetansene i fagene på bygg- og anleggsteknikk, og bidra til yrkesrelevant opplæring gjennom anvendelse av relevant teori og utvikling i egen praksis
- kan selvstendig anvende kompetanse om bygg- og anleggsgfagene i yrkesopplæring for å utvikle bevissthet og søke løsninger som styrker yrkesfaglærerens profesjonalitet i fag- og yrkesopplæring
- kan anvende relevant digital kompetanse og ha kunnskap om datasikkerhet

## Oppbygging av studiet

Studiet går over 4 semester med 3 samlinger pr. semester.

Studiet er bygd opp av følgende emner:

### *Første studieår*

- YR6010 Opplæring og undervisning i bygg- og anleggsteknikk for lærerspesialister (15 sp) – høst/vår
- YR6011 Konstruksjonsforståelse (7,5 sp) – høst
- YR6012 Utviklingstrender i bygg- og anleggsbransjen (7,5 sp) – vår

### *Andre studieår*

- YR6014 Forsknings- og utviklingsarbeid i bygg- og anleggsteknikk for lærerspesialister (15 sp) – høst/vår
- YR6013 Rehabilitering og fornying (7,5 sp) – høst

- YR6015 Grønt skifte i bygget miljø (7,5 sp) – vår

## Læringsformer

### Læringsformer

Studiet er samlingsbasert. Det legges stor vekt på selvstudium og aktivitet blant deltakerne mellom samlingene med gruppeøvelser, diskusjoner, kollegaveiledning og bruk av digitale verktøy i egen praksis.

Utdanningen er handlingsorientert, kunnskaps- og verdibasert der prosesslæring og egenutvikling står sentralt. Et handlingsorientert studium innebærer at vi velger innhold og arbeidsmåter som er relevant for de utfordringene lærere står overfor. Utfordringer som har/får konsekvenser for praksis, blir vektlagt. At studiet er kunnskapsbasert, innebærer at studiet er basert på forskning og utviklingsarbeid. Med verdibasert menes at studiet bygger på Opplæringslovens verdigrunnlag og lærerprofesjonens etiske plattform. Prosesslæring står sentralt med vekt på dialog, gruppearbeid, praktiske øvelser og andre former for ferdighetsutvikling. Deltakerne får erfaring og kunnskap om verktøy og prosesser som brukes i utvikling av praksisfellesskap i samarbeid med skole og bedrift.

Emnene i studiet er tett integrerte, med en klar sammenheng mellom temaene i de yrkesfaglige og yrkesdidaktiske emnene. Det legges opp til bruk av samarbeidslæring/problembasert læring med faglig og yrkesdidaktisk vinkling.

Mellom samlingene skal det gjennomføres arbeidskrav som presenteres og diskuteres på samlingene. I arbeidskravene utvikles og planlegges undervisnings- og læringsaktiviteter som den enkelte kandidat gjennomfører med kollegaer og elever.

### Praksis

Ulike praksisarenaer benyttes, bl.a. skole- og spesialverksted.

### Ekskursjoner

Studiet gjennomfører ekskursjoner til bedrifter/virksomheter som er relevante innenfor de ulike emnene.

## Vurderingsformer

I profesjonsfaget (yrkesdidaktikk og pedagogikk) inngår arbeidskrav underveis knyttet til de ulike tema. Planlegging, gjennomføring, vurdering og dokumentasjon av FoU-arbeid vil være sentralt i studiet. Arbeidskravene underveis vurderes med godkjent/ikke godkjent. FoU-arbeidet (oppgaven) vurderes med karakter A-F (hvor F er ikke bestått).

I yrkesfaget inngår arbeidskrav og muntlige presentasjoner knyttet til de ulike emnene. I slutten av studiet inngår en avsluttende prosjektoppgave som leveres som en skriftlig rapport. Arbeidskravene underveis vurderes med godkjent/ikke godkjent. Den skriftlige rapporten vurderes med karakter A-F (hvor F er ikke bestått).

For å levere eksamensoppgaven, må studenten ha deltatt i samlingene (minimum 80 % frammøte) og gjennomført de obligatoriske arbeidskravene som knytter seg til studiet.