

Kort om Fremtidens teknologistudier:

Hva er FTS, hvordan jobber NV med det og hvilke støtteapparater finnes?

Fremtidens teknologistudier (FTS) er et storskala prosjekt påbegynt i 2019 og avsluttet i desember 2021. Prosjektet presenterer et helhetlig målbilde for **utvikling av NTNUs studieportefølje** innenfor **realfag og teknologi** med mål om å utdanne kandidater som er forberedt til å møte kommende **teknologitvillinger, samfunnsutfordringer og arbeidslivets behov**. NV har jobbet aktivt med å iverksette dette målbildet siden vår 2022, og arbeidet fortsetter fremover. Det er mye som inngår i FTS-prosjektet som mange ved NV allerede var opptatt av fra før, som studentaktiv læring, formativ vurdering og kobling opp mot arbeidsliv. FTS gir oss mulighet til å ta dette arbeidet videre, og se på det i sammenheng med utviklingen av de enkelte **studieprogrammene, fakultetets studieportefølje og et fremtidig NTNU**.

FTS-målbilde: Visjon, prinsipper og kompetanseprofiler

FTS-målbildet består av tre sentrale elementer: visjon, prinsipper og kompetanseprofiler.

- **Visjon:** NTNUs teknologistudier utdanner skapende kandidater i verdensklasse – som kan og vil bidra til en bedre verden og en bærekraftig fremtid.
- **Prinsipper:** Overordnede føringer for utvikling av NTNUs teknologistudier. Prinsippene i **fet skrift** er de som har institutt og/eller program som hovedansvarlig. Les mer om hvert prinsipp: ntnu.no/fremtidensteknologistudier/prinsipper

I. Helhetlig kompetanse	II. Tverrfaglig samhandling	III. Kontekstuell læring	IV. Studentaktiv læring, relevant vurdering og god læringskultur	V. Kompetanseutvikling hos undervisere
VI. Helhetstenkning i studieprogram og studieportefølje	VII. Kontinuerlig forbedring og kvalitetskultur	VIII. Internasjonalt samarbeid om utdanningskvalitet	IX. Systematisk samhandling med arbeidslivet	X. Infrastruktur for læring, helse og trivsel

- **Kompetanseprofiler:** Overordnede kompetanser (ferdigheter, kunnskap, evner og verdier) som studenter fra forskjellige programtyper – bachelor ingeniør, 5-årig integrert master og ph.d. – skal ha nådd ved uteksaminering. Profilene skal tilpasses hvert enkelt program som en del av planlagt periodisk evaluering (fra 2024). Les mer på ss. 12-15 i FTS-sluttrapporten (ntnu.no/fremtidensteknologistudier/sluttrapport) og på ss. 25-51 i FTS-delrapport 1 *Bærekraftig kompetanse* (ntnu.no/fremtidensteknologistudier, under «Offisielle prosjektleveranser»).

Hvordan iverksettes dette målbildet ved NV?

For å oppnå dette målbildet foreslår FTS-sluttrapporten 52 konkrete **anbefalte tiltak** med ulike **hovedansvarlige** (rektor, forvaltningsorganer, dekanater, institutt- og programledelse, emneansvarlige) og **påvirkningsområder** (NTNU, fakultet, institutt, studieprogram, emne eller flere av disse). Etter innspill fra ulike fora har NV valgt å prioritere følgende tiltak ved utvikling av studieprogram og emner:

1c.	Integrer team-, prosjekt- og case-orienterte og utfordringsdrevne læringsaktiviteter knyttet til autentiske problemer og samfunnsflokker tidlig i studieløpene
3a.	Prioriter undervisningskapasitet til lavere årskurs for å styrke i) student-lærer-samhandling i sentrale programemner , og ii) programtilpasning av fellesemner . Eksempler fra NV: <ul style="list-style-type: none">• Utvikling av innføringsemner og profilemner og opplegg ved studiestart som gir tydeligere faglig identitet
3b.	Styrk samarbeid mellom studieprogrammene og institutter om strukturelle grep og læringsaktiviteter som kan bidra effektivt til kontekstuell læring i fellesemner og sentrale programemner. Eksempler fra NV: <ul style="list-style-type: none">• Bruk av mer fagrelevante oppgaver eller programtilpassede moduler i store felles- og grunnemner• Innføring av ferdighetstreninger og andre tiltak som knytter enkelte emner tettere opp mot hverandre• Bedriftspresentasjoner og -besøk og ekskursjoner
3c.	Øk bruken av vurderingsformer som bidrar til læring (underveis- og medstudentvurdering, tilbakemeldinger og dialog)
3d.	Legg organisatorisk og prosessmessig til rette for mer samarbeid i underviserteam , og oppmuntre fagmiljøene til å ta kollektivt ansvar for undervisning . Eksempler fra NV: <ul style="list-style-type: none">• Kartlegging og koordinering av innhold på tvers av emner som går samtidig

NV kjennetegnes av emner med laboratorieundervisning og ferdighetstrening tidlig i studieløpet. NV oppfordrer derfor alle til å tenke spesielt godt på hvordan disse tiltakene kan tas i bruk i disse emnene og hvordan labkurs kan henge bedre sammen med teoriundervisning.

Vil du ha hjelp med implementering av FTS ved ditt institutt, program eller emne?

Ta gjerne kontakt med SEED (seed@ntnu.no) og/eller Elizabeth Bogal-Allbritten, rådgiver ved NV (elizabeth.bogal-allbritten@ntnu.no).

Les mer om FTS-prosjektet: ntnu.no/fremtidensteknologistudier. Mer informasjon om FTS legges ut av SEED (ntnu.no/seed/) snart!

→ → → Det kan også søkes om støttemidler fra NV til FTS-relaterte prosjekter (frist: **12. mai**). Les mer på Innsida: bitly.ws/Dx6r ← ← ←