

# Strategiplan for Fakultetet for teknologi og realfag 2021–2024



**UiAs visjon:** Samskaping for fremtidens kunnskap

**UiAs verdier:** Åpenhet. Tillit. Faglighet. Respekt.

**Vår akademiske kultur:** Akademisk frihet. Bærekraft. Mangfold.

Dette dokumentet er basert på UiAs strategi for 2021 – 2024, og er et resultat av en prosess der alle ansatte på fakultetet har bidratt med innspill og synspunkter. Man kan se denne strategiplanen som en langsiktig og overordnet handlingsplan der strategien implementeres, og i noen tilfeller komplementeres. UiAs visjon er å være et samskappingsuniversitet. Fakultetet for teknologi og realfag sin strategiplan tar utgangspunkt i denne visjonen og omhandler tverrfaglige satsingsområder og de fire grunnpilarene som UiA og fakultetets virksomhet hviler på.

## Tverrfaglige satsingsområder

Fakultetet ser seg selv som en mulig partner innen alle de seks tverrfaglige satsingsområdene for UiA, og vil alltid være positive til tverrfaglig samarbeid, både internt og eksternt.

### Teknologi og samfunnsendringer

Fakultetet vil fortsette med å prioritere utdanningen i Cyber Security og parallelt styrke sitt engasjement i forskningssentret CIEM. Vi vil styrke vårt fokus innen robotisering og automasjon, og vår samskaping med MIL.

### Det grønne skiftet

Fakultetet vil styrke sitt engasjement for bærekraftig energiproduksjon og lagring, spesielt batteri- og hydrogenteknologi, både på undervisning, forskning og samskaping. Samtidig vil fakultetet fortsette med å prioritere sin deltakelse i prosjektet «Flytende havvind». Fakultetet vil også bidra med kompetanse til en bærekraftig og sirkulær økonomi med nye næringer innen havbruk, og bidra med økt kunnskap spesielt gjennom senter for kystsonøkologi (CCR) for å bevare det biologiske mangfoldet og sikre et godt samspill med økosystemene.

### Demokrati og medborgerskap

Fakultetet vil fortsette å prioritere fagområdet kunstig intelligens, og spesielt der kunstig intelligens brukes for å løse tverrfaglige utfordringer i samfunnet på en lettfattelig og transparent måte.

### Helse og levekår

Fakultetet vil fortsette sitt engasjement i det prioriterte forskningssenteret eHelse, fortsette med å prioritere utdanning og forskning innen biomedisinsk og parallelt styrke sitt engasjement inn mot I4Helse. Fakultetet ønsker å videreutvikle samarbeidet med Fakultetet for Helse og idrett og Sørlandets sykehus.

### Læring og danning

Fakultetet skal være nasjonalt drivende innen matematikkundervisning, og vil styrke sitt samarbeid med Avdeling for lærerutdanning gjennom sine fagdidaktiske fagmiljø (MERGA og MatRIC). Fakultetet ønsker å etablere eSport som et tverrfaglig utdannings- og forskningsområde.

### Kunst i samfunn

Fakultetet vil fortsette sitt arbeide innen kunst i omgivelsene rundt oss, og spesielt styrke digitalisering av kunst.

De seks områdene er kun en delmengde av mulige tverrfaglige områder for fakultetet. Fakultetet vil derfor utdanningsmessig jobbe for å få til en arena for tverrfaglig samskaping mellom studenter. Denne arena skal være kjennetegnet ved:

- Studiepoenggivende prosjektarbeid.
- Prosjektarbeider basert på problemstillinger hentet inn fra strategiske samarbeidspartnere i regionen, Sykehus, Fylkeskommune, Næringsklynger.
- Mulighet for å sette sammen grupper på tvers av studieretninger og studienivå. (Eksempel: 2 masterstudenter fra utdanning X skal kunne jobbe med 2 bachelorstudenter fra utdanning Y og 1 student på årskurs Z).
- «Lean» organisasjon basert på få overordnede koordinatorene som har utadrettet kontakt til oppdragsgivere og innadrettet kontakt til primært studieprogramledere.
- Relativt få og transparente måleparametre.

Etableringen av denne arenaen skal oppnås gjennom et kontinuerlig arbeid i hele strategiperioden i tett samarbeid med resten av UiA. Innen forskningens felt ønsker fakultetet å støtte arbeidet for å skape arenaer for samskaping og tverrfaglig forskning mellom instituttene.

## Utdanning

Utdanning er fakultetets hovedvirksomhet, og den sentrale oppgaven er å utdanne kandidater som er attraktive for arbeidsmarkedet både som ansatte, men også som skapere av nye arbeidsplasser. For å få det til trengs et fremragende studiemiljø kjennetegnet ved kvalitet, relevans og gjennomføring.

### Kvalitet

Kvalitet innebærer mange ting og bygger hovedsakelig på lærerkrefter, infrastruktur og involvering av studentene. Dette er tre områder der fakultetet historisk leverer på et høyt nivå. Dette arbeidet må fortsette og det gode nivået må kontinuerlig vedlikeholdes. Samtidig er det ønskelig at våre studieprogram har en høyere grad av variasjon i undervisnings- og vurderingsformer.

#### Hovedmål

- Sikre at alle eksisterende studieprogrammer har 4-5 tydelig forskjellige undervisnings- og vurderingsformer.

#### Delmål

- Igangsette minimum to pilotstudier innen gradsgivende utdanninger der undervisningen i hovedsak blir tilrettelagt som prosjektbasert undervisning.
- Sikre at alle studenter får en god opplevelse med nyskapning, innovasjon, tverrfaglighet og bærekraftsmålene i eksisterende kurs (konkurranse, eksterne bedrifter, ungt entreprenørskap).
- Skape arenaer (PULS) for utveksling av ideer og «best praksis» innen utdanning.
- Styrke universell utforming i alle emner ved økt bruk av digitalisering.

### Relevans

Relevans i studiene sikrer tre grunnleggende ting: rekruttering av gode kandidater, motiverte studenter og ferdige kandidater som er attraktive for arbeidslivet. Av disse er rekruttering den største utfordringen. Vi må styrke relevansen i våre studier og benytte dette målrettet i rekrutteringsarbeidet.

#### Hovedmål

- Over landsgjennomsnitt på Studiebarometeret i «Arbeidslivrelevans».

#### Delmål

- Sikre minst 50 faste deltidsstillinger til våre studenter hos organisasjoner utenfor UiA.
- Over 60% av bachelor og master eksamensprosjekter gjennomføres med organisasjoner utenfor UiA.
- Etablere måling av effekten og tilhørende justering av markedsføring av våre studier.
- Utrede hvordan bærekraftskompetanse er en del av våre studier.

### Gjennomføring

Gjennomføring av studiene med mest mulig forutsigbarhet og resultat, rundt søkertall, opptak og frafall, er grunnlaget for en sunn økonomi og strategisk handlefrihet på fakultetet. Dette gjelder enhver form for undervisningstilbud på fakultetet inklusive etter- og videreutdanning.

#### Hovedmål

- Mer enn en kvalifisert søker pr studieplass på fakultetet.

#### Delmål

- Alle studieprogram fylt opp ved studiestart.
- Gjennomstrømningsprosent over 75%.
- Minst fire nye faste stillinger opprettes på fakultetet, som er finansiert av etter- og videreutdanning.

## Forskning og kunstnerisk utviklingsarbeid (FoU)

FoU er en fundamental aktivitet for fakultetet. Hver enkelt forskningsaktive medarbeider og hver enkelt forskningsgruppe eller forskningssenter står alltid overfor noen grunnleggende utfordringer:

- Sikre og styrke kvaliteten og relevansen av FoU-arbeidet
  - Sikre og styrke det eksterne faglige nettverket
  - Søke og gjennomføre eksternt finansierte FoU-prosjekter
  - Sikre at undervisningen er forskningsbasert og at forskningen er relevant for utdanningene
- En større del av søknadsprosess og prosjektstyring utføres av administrative ressurser, slik at vitenskapelig ansatte kan fokusere sin tid på det faglige innholdet.
  - Den administrative organisasjonen rundt søknad og gjennomføring av eksternt finansierte FoU-prosjekter tydeliggjøres og bemanningen økes.
  - Den administrative støtten rundt profilering av de enkelte forskerne, forskningsgruppene og forskningssentrene tydeliggjøres og styrkes.

Ofte vil noen av disse utfordringene trekke i hver sin retning, og både suksessen til den enkelte forskeren, forskningsgruppe, forskningssenter og fakultetet som helhet er avhengig av at det foretas gode prioriteringer.

### Kvalitet

For å ha kvalitet i FoU-arbeidet trengs ressurser, tid og impulser utenfra. Fakultetets strategiske ressurser må derfor prioriteres og det administrative støtteapparatet utvikles videre.

#### Hovedmål (for både kvalitet og relevans)

- For å sikre kvalitet og relevans i FoU-arbeidet, så er vårt hovedmål å øke eksternt finansiert FoU-aktivitet på fakultetet.

#### Delmål

- Fakultetet skal støtte forskningssentre som også prioriteres av universitetet.
- Gjennomsnittlige karakternivå over 5 på NFR søknader.
- Utvikle en transparent modell for fordeling av FoU-tid.
- Utvikle en transparent modell for støtte til forskningsgrupper på fakultetet.
- Minst 50% av alle Ph.d.-stipendiater på kortere eller lengre opphold ved annen institusjon.

### Relevans

Fakultetet utdanner Ph.d.-stipendiater som blir virksomme innen mange ulike områder. FoU-arbeidet skal i høy grad være relevant for arbeidslivet. Det er et faktum at de fleste Ph.d.-stipendiater beveger seg ut i privat og offentlig næringsliv, og derfor bør FoU-prosjektene avspeile dette. Samtidig representerer utdanningen av Ph.d.-stipendiater en markant investering, og det er avgjørende viktig for fakultetet å beholde en vesentlig del av kandidatene enten direkte på UiA, i regionen eller i landet.

#### Hovedmål (for både kvalitet og relevans)

- For å sikre kvalitet og relevans i FoU-arbeidet, så er vårt hovedmål å øke eksternt finansiert FoU-aktivitet på fakultetet.

#### Delmål

- Mer enn 60% av alle uteksaminerte Ph.d.-stipendiater fortsetter i jobb i Norge.
- Flere eksternt finansierte enn strategisk tildelte (fra UiA) Ph.d.-stipendiater.
- Mer enn 25% av alle Ph.d.-stipendiatene er enten Nærings-Ph.d. eller Offentlig-Ph.d.

## Produksjon

Hver forskningsgruppe og hvert forskningssenter skal etablere en langsiktig (2-4 år) FoU-plan, som evalueres årlig sammen med dekan og instituttleder. Denne planen må først og fremst forholde seg til den forventede produktiviteten. De vitenskapelig ansatte, som ønsker det, kan gjerne ha en individuell plan. På denne måten forventes det at alle vitenskapelig ansatte er involvert i en langsiktig FoU-plan, enten alene og/eller sammen med andre i en forskningsgruppe/forskingssenter. Det enkelte institutt forventes å ha oversikt over dette.

### Hovedmål

- Etablere langsiktig FoU-plan for alle forskningsgrupper/sentre.

Den langsiktige FoU-planen skal inneholde oversikt over aktuelle FoU-tema, og ha mål på, og måle (minimum årlig) gjennomføringen av for eksempel følgende måleparametre:

- Publikasjoner, antall og nivå
- Patenter og innmelding av oppfinnelser
- Involvering av studenter i forsknings-, utviklings- og innovasjonsaktiviteter
- Søknader, antall og hvor
- Utveksling (Ph.d.-stipendiater og andre ansatte), antall & hvor
- Møtefrekvens for forskningsgruppen/senteret
- Samskappings-arenaer
- Publikasjoner med forfattere utenfor UiA
- Populærvitenskapelige produksjoner
- Profilerings
- Innflytelse på utdanning
- Gjennomføringstid for Ph.d.-stipendiater
- Faglig kontinuitet

## Samfunnskontakt og nyskaping

Fakultetet ønsker omfattende kontakt med andre fakulteter på UiA og med organisasjoner i samfunnet rundt oss. Gjennom dette samarbeidet ønsker vi samskaping og nyskaping, som blant annet resulterer i at vi blir kjent som fakultetet der studentene skaper sine egne arbeidsplasser.

Fakultetet har, sammen med Handelshøyskolen UiA, utviklet en mal for samarbeidsavtaler med organisasjoner rundt oss. Malen inneholder en tabell, som er ment å dekke alle former for samarbeid med våre omgivelser:

### Hovedmål

- Etablere minst 100 samarbeidsavtaler med eksterne virksomheter

### Delmål

- Etablere system og struktur for hvordan vi følger opp samarbeidsavtalene.
- Kommunisere samarbeidsavtalene internt og eksternt.
- Etablere system og struktur for vår alumni-virksomhet, og sette mål for hva vi ønsker med alumni-virksomheten.
- Utrede og sette mål for fakultetets deltakelse i internasjonal ranking.
- Vurdere økt insitamenter for publisering av populærvitenskapelige artikler.

## Arbeids- og læringsmiljø

### Arbeidsmiljø

En god og utviklende arbeidsplass kjennetegnes av et godt arbeidsmiljø. For Fakultet for teknologi og realfag er det viktig å sikre gode rammevilkår både for våre ansatte og våre studenter. Dette gjelder infrastruktur, med gode laboratoriefasiliteter og kontor- og møtearealer, men også det språklige miljøet med mange internasjonalt ansatte (inkl. Ph.d.-stipendiater). Fakultetet må legge til rette slik at alle ansatte blir inkludert i både informasjon og i sosiale settinger.

I kvalitetsarbeidet er det viktig at vi fortsetter den tette kontakten med studentene slik at vi kan løse problemer underveis. Systemene vi har for kvalitetssikring er gode, men det er viktig å ta problemene også før de kommer til formelle fora. Dersom en ansatt stadig får dårlig tilbakemelding fra studentene, kan det være lurt å sette inn for eksempel kollegaveiledning. For å oppnå størst mulig effekt av dette, må fakultetet jobbe for trygge og stabile rammer for de ansatte.

#### Hovedmål

Kollegaveiledning satt i system, både for vitenskapelige og administrativt ansatte, og for nyansatte og erfarne ansatte. Dette er spesielt relevant for undervisning, og dette blir derfor første skritt.

#### Delmål

- Etablere arena for kollegaveiledere.
- Utarbeide gode systemer for både on-boarding og off-boarding, inkludert Buddy-ordning for nyansatte.
- Aktivt fortsette å bruke og videreutvikle sosiale møteplasser (onsdagskaffen, fredagskaffe, seminarer, arrangementer som involverer studenter i det akademiske miljøet) som en ressurs for å sikre godt arbeidsmiljø.
- Utvikle universitetsbyene Kristiansand og Grimstad, og videreutvikle fremtidsrettede campus.

### Læringsmiljø

Læringsmiljø er både fysisk og psykisk infrastruktur. Vi må sikre oss at det er attraktivt for våre studenter og våre undervisere å delta i læringsaktiviteter. Vi ønsker å minimere frafall som skyldes manglende oppfølging. Vi ønsker å styrke nettverket til hver enkelt student.

#### Hovedmål

- Fortsette arbeidet i FYSE (First Year Study Environment), og utvikle dette videre med det hovedformål å minimere frafall og maksimere studentnettverk.

#### Delmål

- Sikre flere student-tillitsvalgte på alle semestre for hvert studietilbud.
- Styrke den løpende dialogen med student-tillitsvalgte (flere/oftere koplingspunkter).
- Styrke den løpende dialogen med mindretallsgrupper på studiene, f.eks. internasjonale studenter, kvinnelige studenter innen teknologi, mannlige studenter inne bioingeniør, etc. (flere/oftere koplingspunkter)