

Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet  
Strategi 2017-2020

## Innhold

UIS Strategi 2017 – 2020 .....	2
Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet .....	4
Fakultetets strategiske perspektiv mot 2020 .....	4
Strategiske satsinger ved TN .....	5
Tematiske satsinger .....	5
Eksellente fagmiljø .....	5
Fakultetets overordnede mål for perioden .....	6
Utdanning .....	7
Forskning og innovasjon .....	8
Samfunnsengasjement .....	9
Organisasjon og ressurser .....	10

# UIS Strategi 2017 – 2020

## Samfunnsoppdrag, visjon, profil, verdier og tverrgående satsingsområder

### Samfunnsoppdrag: Utfordre det velkjente og utforske det ukjente

Vårt samfunnsoppdrag er høyere utdanning, forskning og kunstnerisk utviklingsarbeid, formidling og innovasjon. Dette oppdraget har vi konkretisert og gjort til vårt motto:

*Vi vil utfordre det velkjente og utforske det ukjente.*

### Visjon: Drivkraft i kunnskapsutvikling og endring

*Universitetet i Stavanger skal ha en innovativ og internasjonal profil og være en drivkraft i kunnskapsutviklingen og endringsprosesser i samfunnet.*

### Profil: Et innovativt universitet

Vi er relevante og synlige gjennom å utfordre, utforske og utvikle samfunnet. Ansatte og studenter skal samhandle tett med omgivelsene i en internasjonalt rettet og innovativ region. Vi har både et regionalt, nasjonalt og globalt blikk i de faglige aktivitetene og har internasjonalt orienterte medarbeidere og studenter. UiS vil prioritere studentaktiv og innovativ læring, undervisningskvalitet og innovasjons- og entreprenørskapsaktiviteter. Vi skal ha fremtidsrettede utdanninger og kritisk og uavhengig forskning av høy internasjonal kvalitet hvor ideer omsettes til verdiskaping for individ og samfunn.

### Verdier: Uavhengig, involverende og skapende

Verdigrunnlaget er styrende for vår atferd i møte med studenter, ansatte og samfunnet. Det gir oss retning for hvordan vi skal nå vår visjon og våre mål som universitet. Universitetet i Stavanger er:

#### *Uavhengig*

Studenter og ansatte skal være i kontinuerlig samspill med samfunnet, samtidig som vi driver uavhengig kritisk søken etter ny kunnskap. Som institusjon bygd på demokratiske og humanistiske verdier verner vi om akademisk frihet og forskningens uavhengighet, og fremmer idealer som ytringsfrihet, integritet og likeverd. Gjennom kritisk refleksjon og tydelig kommunikasjon skal ansatte og studenter sette dagsorden for viktige saker og være aktive deltakere i fag- og samfunnsdebatten.

#### *Involverende*

Vi verdsetter åpenhet og skal involvere studenter og samfunnet i det akademiske fellesskapet. Vi deler vår kunnskap og kompetanse. Ved involvering får beslutningene et videre kunnskapsgrunnlag. Respekt for hverandres forskjellighet og bakgrunn gir betingelser for sosial og faglig deltakelse. Universell utforming skal prege våre studier og fysiske og digitale læringsmiljø. I vårt læringsmiljø ses mangfold på som ressurs.

#### *Skapende*

Vi vil flytte grenser for kunnskap og ferdigheter. Kreativitet og skapende aktivitet skal kjennetegne vår vitenskapelige, kunstneriske og administrative virksomhet. Vi skal fremme anvendelse av ny kunnskap og kloke beslutninger i samfunns- og arbeidsliv. Vi skal gi grobunn for livskvalitet, gode levevilkår og bærekraftig utvikling. Studiene skal være dannelsesreiser som dyrker fram kritisk tenkning og reflekterte livsvalg for den enkelte.

### Tverrgående og gjennomgripende satsingsområder

I strategiperioden skal vi prioritere følgende tverrgående og gjennomgripende satsingsområder, som også er kvalitets- og profilbyggende:

### *Samfunnsutvikling og innovasjon*

Ansatte og studenter skal være tett på samfunnsutfordringene, spesielt på videreutviklingen av egen region, og arbeide for å løse komplekse utfordringer. Våre kompakte campus og nærheten til regionens mangfoldige arbeidsliv gir gode betingelser for samarbeid med regionale aktører. Denne samhandlingen skal gi kraft til et kunnskapsbasert arbeidsliv og innovasjon i en region i omstilling.

Gjennom å utfordre og utforske skal vi forbedre måtene vi arbeider på og fremme samhandling. I det innovative universitetet preger nyskaping og innovasjon utdanningene, undervisningen, forskningen, formidlingen og den kunnskapen som utvikles og deles. Vi skal legge til rette for at studenter og ansatte har mulighet til å gjennomføre egne entreprenørskapsaktiviteter.

### *Internasjonalisering*

All kunnskapsproduksjon forutsetter internasjonalt samarbeid. Gjennom engasjement i globale samfunnsutfordringer, utvikling av en internasjonal campus og strategiske forsknings- og utdanningsallianser skal vi legge til rette for økt mobilitet og deltakelse i det globale kunnskapsfellesskapet.

### *Digitalisering*

Teknologi og digitalisering berører alle våre virksomhetsområder. Utvikling og bruk av teknologi gir mulighet for innovasjon og nye måter å utvikle, dele og formidle informasjon og kunnskap på. Vi skal utnytte muliggjørende teknologier og potensialet i koblingen mellom teknologi og fag både som studietilbud og forskningsfelt.



## Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet

### Teknologi og naturvitenskap

Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet (TN) skal dekke fagområdene innen naturvitenskap og ingeniørfag. Fagene ivaretar naturvitenskapelig basiskunnskap og viktig ingeniørkunnskap i samfunnet.

Det er økende forventninger til at universitetene skal bidra til å løse de mange utfordringene som samfunnet står overfor. Vårt samfunn er i omstilling og det er et stort behov for næringsutvikling som skaper nye arbeidsplasser i Norge og i regionen. Teknologifagene står i en særstilling i forhold til det innovasjons- og omstillingsarbeidet som er nødvendig.

Fakultetet skal bidra til å skape ny kunnskap og innovative teknologiske løsninger som bidrar til å løse aktuelle samfunnsutfordringer gjennom grunnleggende og relevant forskning og utdanning, samarbeid på tvers av fag og disipliner og omfattende internasjonalt samarbeid.

### Fakultetets strategiske perspektiv mot 2020

TN-fakultet skal med utgangspunkt i eksisterende kompetanse, aktiviteter og studieprogram fortsatt styrke det vi allerede er gode på, men samtidig utvide perspektivet og videreutvikle oss mot nye anvendelser og nye områder.

UiS, og spesielt TN-fakultetet, har i mer enn 40 år bygget fagmiljøer og infrastruktur knyttet til olje, gass og offshore sektoren, og fått anerkjennelse som et nasjonalt ledende kompetansemiljø. Dette er blant annet manifestert gjennom Det Nasjonale IOR-senteret. TN skal fortsatt tilby relevant petroleum- og offshore utdanning- og forskning på høyt internasjonalt nivå og bidra til at denne kompetansen opprettholdes og videreutvikles. Samtidig vil vi etablere nye aktiviteter relatert til fornybar energi og havteknologi basert på denne kunnskapen.

Som en av fem institusjoner, deltar UiS i en prøveordning med Kunnskapsdepartementet, den såkalte Utviklingsavtalen, hvor hensikten er at institusjonene utvikler en tydeligere faglig profil. Med utgangspunkt i fagmiljøene rundt petroleums- og offshorerelaterte fag, IKT og naturvitenskap vil fakultetet utvikle nye fagområder innen energi, hav, smarte byer og helseteknologi. Utviklingsavtalen har samme tidsramme som revidert strategiperiode.

Vår strategi synliggjør videre satsinger innen miljøvennlig energi havteknologi, helseteknologi, IKT og smart infrastruktur. I samarbeid med Stavanger Universitetssykehus og IRIS vil vi arbeide videre med utvikling av fagområder som medisinsk teknologi, biomedisin og velferdsteknologi. Nytt sykehus på Ullandhaug og opprettelse av eget helsefakultet på UiS vil være et viktig utgangspunkt for tverrfaglig arbeid i grenseland mellom teknologi og helse.

Eksellent forskning, innovasjon og utdanning er også pekt ut som et strategisk satsingsområde i fakultetets strategi. Dette er et uttrykk for at vi også ønsker å løfte opp og prioritere fagmiljøene ved TN som er fremragende, uavhengig av om disse adresserer samfunnsutfordringer. En målsetning med satsingen på eksellente fagmiljø vil være å oppnå gode resultat i konkurranseutsatt toppforskning i Forskningsrådet og EU. Vi vil styrke det internasjonale samarbeidet, særlig i Europa, med tanke på å etablere flere EU prosjekt.

## Strategiske satsinger ved TN

For å følge opp endringene i samfunnet og behovet for ny kunnskap og kompetanse innenfor fakultetets kjerneområder, naturvitenskap og teknologi, har fakultetet identifisert fem strategiske satsinger; fire tematiske satsinger i tillegg til en egen satsing på eksellente fagmiljø innen både forskning og utdanning.

### **Tematiske satsinger:**

- *Olje og energi*
- *Hav*
- *Helse*
- *IKT og infrastruktur*

### **Fremragende fagmiljø**

- *Fremragende og relevant undervisning*
- *Fremragende forskning og innovasjon*

## Tematiske satsinger

Tematiske satsinger representerer områder i samfunnet som har behov for ny kompetanse og ny teknologi. Innen de tematiske satsingene har vi både tyngde og gode forutsetninger for å utfordre det velkjente og utforske det ukjente.

**Temaet *Olje og Energi*** omfatter effektiv og miljøvennlig utvinning av olje og gass, fornybar energi, energieffektivisering, smarte energisystem, karbonfangst- og lagring.

**Temaet *Hav*** omfatter teknologi for design og drift av marine konstruksjoner, biologiske og kjemiske prosesser i havet med anvendelser innenfor olje og gass, fornybar energi og havbruk.

**Temaet *Helse*** omfatter medisinsk teknologi, biomedisin og e-helse/velferdsteknologi.

**Temaet *IKT og infrastruktur*** omfatter digitalisering, datavitenskap og dataanalyse, samt infrastruktur for fremtidsrettede byer.

En målsetning for de tematiske satsingene er å bygge opp flere faggrupper med høy internasjonalt anerkjent kvalitet. Et konkret langsiktig mål er å oppnå status som SFI (senter for forskningsdrevet innovasjon), SFF (senter for fremragende forskning), FME (forskningssenter for miljøvennlig energi), ERC - Starting Grants/Advanced Grants fra EU eller tilsvarende eller ved at UiS blir partner i eksellente kompetanseklynger (NCE).

## Fremragende fagmiljø

Foruten fagmiljø som betjener de tematiske satsingsområdene, skal fakultetet også satse på fremragende forskning og undervisning på basis- og metodefag som ikke er direkte koblet mot de tematiske satsingsområdene.

En langsiktig målsetning for de fremragende fagmiljøene er å oppnå status som SFF (senter for fremragende forskning), SFU (senter for fremragende undervisning), ERC - Starting Grants/Advanced Grants fra EU eller tilsvarende.



Illustrasjonsfoto

#### Fakultetets overordnede mål for perioden

Da revidert strategiperiode, 2017 – 2020, har en relativt kort tidshorisont, vil fakultetet prioritere noen utvalgte mål og strategiske føringer for hvert av virksomhetsområdene; utdanning, forskning, samfunnsengasjement og organisasjon og ressurser i perioden. Mål og strategiske føringer er justert i henhold til avtalen med KD og de tverrgående og gjennomgripende satsingsområdene for UiS.

## Utdanning

### Overordnet mål – Fremragende og relevant undervisning

TN skal i perioden fram til 2020 satse på utdanningskvalitet og vil blant annet innføre UiS sin meritterende ordning for undervisning. Studentene skal oppnå et godt læringsutbytte gjennom varierte undervisningsformer og økt fokus på studentaktiv læring. Studieplanene skal være sammensatt på en måte som sørger for at kandidatene tilegner seg en generisk utdanning med en tydelig ingeniør- eller realfaglig profil. Studieplanene skal gi studentene mulighet for både spesialisering og tverrfaglighet. TN skal utdanne kandidater for framtidige arbeidsoppgaver i samfunnet. Alle studenter ved TN skal bli møtt med en forventning om å dra på utveksling.

Mål	TN skal
<ul style="list-style-type: none"><li>• Heve kvaliteten på undervisningen og øke læringsutbyttet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Sørge for god studieprogramledelse som ser både på studieprogrammets helhet, emnenes innhold, omfang og undervisningsform</li><li>○ Styrke den pedagogiske kompetansen ved fakultetet</li><li>○ Øke innslaget av studentaktiv læring i undervisningen</li><li>○ Øke bruken av varierte lærings- og eksamens former og utnytte mulighetene nye digitale verktøy gir</li><li>○ Styrke innslaget av programmering og/eller relevant programvare i alle studieplaner</li><li>○ Styrke studentinvolveringen i kvalitetssikringen av studieprogram</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Styrke aktiviteten i studier innen de tematiske områdene; olje og energi, hav, helse og IKT og infrastruktur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Utvikle studieporteføljen i samarbeid med arbeidslivet</li><li>○ Ha målrettet profilering og markedsføring av utvalgte studieretninger</li><li>○ Øke utdanningstilbudet knyttet til energi, hav, smarte byer og helseteknologi i henhold til Utviklingsavtalen med KD</li><li>○ Utrede mulighet for ordninger som y-veien for flere bachelorprogram</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Øke andelen utreisende studenter</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Lage forhåndsgodkjente utvekslingspakker for flere studieprogram</li><li>○ Bruke ECIU-nettverket til å lage flere Tvillingprogram for utveksling i Europa</li><li>○ Bruke engelsk som undervisningsspråk i 5. semester for alle bachelorprogram</li><li>○ Sørge for at studieprogrammets kjernekompetanser er ivaretatt i emner som kommer før utvekslingssemesteret.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Øke studentenes innovasjons- og entreprenørskapsaktiviteter</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Støtte studentdrevne problembaserte prosjekter både finansielt og faglig</li><li>○ Legge til rette for bachelor- og masteroppgaver i samarbeid med industrien</li><li>○ Involvere studenter i forskningsprosjekter</li></ul>



## Forskning og innovasjon

Overordnet mål – fagmiljøer med høy internasjonalt anerkjent kvalitet

TN skal utvikle flere forskningsmiljø med høy internasjonal kvalitet. Forskningen ved TN skal bidra til å løse samfunnsutfordringer på kort og lang sikt. Samarbeid innenfor det europeiske forsknings- og innovasjonsområdet er en hovedprioritet for TNs internasjonale samarbeid. TN skal øke deltakelsen i Forskningsrådets program og i det europeiske forsknings- og innovasjonsprogrammet (Horisont 2020). Samarbeid med fremragende fagmiljøer verden over skal ha høy prioritet for å styrke kvaliteten i forskning.

Fakultetet skal satse på forskningsledelse og etablerer et forskningsutvalg hvor lederne av de nye strategiske satsingene deltar. I tillegg vil forskningen organiseres gjennom doktorgradsutvalg og et forskningsforum. I forskningsforum deltar alle forskningsledere ved TN, det vil si lederne av de nye strategiske satsingene, sentre, klynger, nettverk og programområder.

Mål	TN skal
<ul style="list-style-type: none"><li>• Øke tilslaget på de konkurranseutsatte forskningsmidlene</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Sørge for god og tydelig ledelse for alle forskningsmiljø</li><li>○ Rekrutteringsstillinger vil prioriteres de miljø som kan vise til tilslag i de konkurranseutsatte midlene, særlig Forskningsrådet og Horisont2020.</li><li>○ Styrke FoU-apparatet til prosjektutvikling- og gjennomføring på fakultetsnivå</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vitenskapelig publisering på høyt internasjonalt nivå for alle forskningsmiljø</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Forskningsmiljø som har vitenskapelig publisering på høyt internasjonalt nivå vil bli prioritert i fordeling av rekrutteringsstillinger.</li><li>○ Styrke kultur for samarbeid internt og eksternt</li><li>○ Utvikling av en kultur som stimulerer forskningen til den enkelte og de tilhørende fagmiljø</li><li>○ Legge til rette for økt sampublisering med utenlandske forskere gjennom mer strategisk bruk av forskermobilitet</li><li>○ Stimulere til flere publikasjoner av masteroppgaver</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Øke forsknings- og innovasjonsaktiviteten spesielt innen de strategiske satsingene</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Fakultetets forskningsressurser skal prioriteres de strategiske satsingene</li><li>○ Samarbeid skal etableres på tvers av institutt og fakultetsgrenser der det vil gi et bedre grunnlag for tverrfaglighet og høy kvalitet.</li><li>○ Styrke innsatsen rettet mot forskning og innovasjon og nyskaping i tett samarbeid med Validé og IRIS.</li></ul>

## Samfunnsengasjement

Overordnet mål – Profilert formidler og verdiskapende samarbeid

TN skal støtte opp om formidlingsaktiviteter innen våre satsningsområder. Ansatte og studenter ved fakultetet skal bli mer synlige, både gjennom forskningsformidling og som deltakere i samfunnsdebatten. Vi skal styrke relasjonene til omverden gjennom kunnskapssamarbeid regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Vi skal ha spesiell oppmerksomhet på behov i egen region og aktivt samarbeide om å løse dagens og fremtidens utfordringer. TN har som mål å øke antall representanter i relevante komiteer og nettverk hvor forsknings- og innovasjonspolitikken formes og forvaltes.

Mål	TN skal
<ul style="list-style-type: none"><li>• Våre fagmiljøer, med studenter, skal være synlige i det offentlige rom og i samfunnsdebatten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bygge profilerte formidlere blant ansatte og studenter og skape en bedre kultur for god formidling av forskning</li><li>○ Ledere skal støtte og synliggjøre prioriterte formidlingsaktiviteter.</li><li>○ Alle forskningsmiljø skal være presentert på våre eksterne nettsider</li><li>○ Bruke digitale medier og digital kunnskapsdeling aktivt</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Være en aktiv medspiller i regionens strategiske utviklingsarbeid og bidra til regional fornyelse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Inngå partnerskapsavtaler med arbeidslivet</li><li>○ Være en aktiv deltaker i klyngeutvikling som Arena og Norwegian Centres of Expertise</li><li>○ Delta i etablerte samhandlingsgrupper i regi av UiS sitt Verdiskapingsforum og andre relevante verdiskapende fora som for eks. Næringsforeningen og Greater Stavanger</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Øke andelen internasjonale partnerskap som styrker deltakelse i H-2020</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Arbeide for at TN er representert i Forskningsrådets styrer og programkomiteer og relevante komiteer og forsknings- og innovasjonsnettverk i EU</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Videreutvikle våre aktiviteter gjennom European Consortium of Innovative Universities (ECIU)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Søke relevante prosjekter sammen med universiteter i ECIU</li></ul>

## Organisasjon og ressurser

### Overordnet mål – En høykompetent og lærende organisasjon

TN skal styrke internt samarbeid og legge vekt på å skape en kultur for støtte og læring. Vi skal ha et godt arbeids- og læringsmiljø, preget av nyteknisk, engasjement og gjensidig respekt. Gjennom digitalisering og organisasjonsutvikling vil vi effektivisere og styrke våre arbeidsprosesser, samhandling og kommunikasjonen internt. Ved å styrke ledelse generelt, og forskning- og utdanningsledelse spesielt, vil vi sikre at alle ansatte ser klare mål og hensikter med alle arbeidsoppgaver de utfører. TN skal møte fremtidens utfordringer ved å vise evne til å generere, prioritere og omfordele ressurser.

Mål	TN skal
<ul style="list-style-type: none"><li>• TN skal være en åpen og transparent organisasjon</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Styrke kulturen for flerfaglig samarbeid internt.</li><li>○ Styrke kulturen for lederskap og medarbeiderskap</li><li>○ Prioritere digitale kompetansefora internt og utarbeide en utviklingsstrategi for digitalisering for å styrke tjenesteytingen og brukerorienteringen</li><li>○ Utvikle en egen kommunikasjonsplattform på fakultetet.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• TN skal ha en klar og tydelig ledelse innen forskning, utdanning og organisasjon</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Utvikle lederroller for forskjellige behov</li><li>○ Etablere systematisk lederutvikling- og støtte for studieprogramledere og forskningsledere</li><li>○ Styrke FoU-apparatet til prosjektutvikling- og gjennomføring på fakultetsnivå</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• TN skal øke de ansattes undervisningskompetanse og evne til å utvikle forskningsprosjekt med ekstern finansiering.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Vektlegge rekruttering av medarbeidere med høy undervisningskompetanse og/eller erfaring med eksternt finansierte forskningsprosjekt.</li><li>○ Vektlegge de strategiske satsingsområdene ved ansettelse av vitenskapelig personale</li><li>○ Utarbeide en rekrutteringsstrategi for vitenskapelig personale basert på UHR-notatet om vitenskapelig karriereutvikling</li><li>○ Ha en strategisk plan for rekruttering og bruk av professor II stillinger</li><li>○ Styrke kjønnsbalansen blant vitenskapelig ansatte</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Økt attraktivitet gjennom gode fysiske lærings- og forskningsfasiliteter.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bruke arealene fleksibelt og tverrfaglig</li><li>○ Ha en overordnet plan for bemanning-, bruk og investering av utstyr til laboratoriefasiliteter</li><li>○ Ha undervisningslokaler med oppdatert infrastruktur</li></ul>