



Til: MN- fakultetsstyret

Sakstype: Vedtakssak
Saksnr.: 17/26
Møtedato: 15.06.2026
Notatdato: 22.05.2026
Saksbehandler: Bjørg Mikalsen

Justert strategi for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet 2030

Bakgrunn

Fakultetsstyret vedtok i 2018 ([sak 44/18](#)) ny strategi for det matematisk-naturvitenskapelige fakultet; *Kunnskapsutvikling for en verden i endring - Realfag og teknologi mot 2030*. Styret ble orientert om arbeidet med oppdatering av fakultetets strategi i møte 2. desember 2024 ([O-sak 63/24](#)) og 13. oktober 2025 ([O-sak 42/25](#)).

Hovedproblemstillinger

Konteksten og premissene som fakultetet opererer innenfor har endret seg betraktelig siden strategien ble vedtatt. Dekanetet ble også gjenvalgt for perioden 2025-2028 på bakgrunn av ny valgplattform. Fakultetet har derfor sett behov for å oppdatere strategien for å tydeliggjøre et felles målbilde og gjøre den mer tidsriktig.

Prosessen ble initiert under en fakultets- og instituttledertur til Københavns universitet mars 2024, fulgt opp i storsamling med alle MNs ca. 100 ledere i april 2024, oppfølgingsseminar i fakultets- og instituttledelsen juni 2024, dekanatseminar august 2024, og fakultets- og instituttlederseminar i september og desember 2024. Dokumentet ble videre bearbeidet våren 2025, diskutert i fakultets- og instituttlederseminar august 2025 og til slutt i dekanatseminar september 2025.

Utkast til oppdatert strategi ble sendt på høring til instituttene med høringsfrist 15. desember 2025, og ble presentert på fakultetsstyreseminaret 9. mars 2026.

Arbeidet har vært delt i to parallelle prosesser:

- Gjennomarbeidelse av strategien som helhet
- Utarbeiding av grunnlagsdokumenter innenfor de tematiske områdene:
 - livsvitenskap
 - muliggjørende teknologier

Dette arbeidet vil følges opp med utarbeidelse av handlingsplaner innen utvalgte områder når strategidokumentet er på plass. Grunnlagsdokumentene vil bli presentert på et senere styremøte.

Vedtaksforslag

Fakultetsstyret slutter seg til det fremlagte forslaget til justert strategi for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet 2030.

Vedlegg

1. Kunnskapsutvikling for en verden i endring – Realfag og teknologi mot 230 (justert strategi for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet)

Kunnskapsutvikling for en verden i endring

Realfag og teknologi mot 2030

Strategi

Oppdatert 2026

Innhold

Innledning

Del I Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Del II Ambisjon og retning

Del III Tematiske områder

Innledning

Fakultetet skal ha en uavhengig posisjon i samfunnet med fri og åpen forskning av høy kvalitet og utdanne kandidater for fremtiden

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet forvalter en lang kunnskapstradisjon bygget på fri, uavhengig forskning. Fakultetet driver forskning og utdanning på høyt internasjonalt nivå og har et omfattende samarbeid med eksterne aktører, nasjonalt og internasjonalt.

Grunnmuren i fakultetets virksomhet er grunnleggende langsiktig forskning innen matematiske fag, naturvitenskap og teknologi. Fakultetets ambisjon er å være blant Europas ledende miljøer innen forskning, utdanning og innovasjon.

Fakultetets virksomhet skal kjennetegnes ved høy etisk standard, faglig integritet og høy kvalitet i alle ledd, vilje til dristighet, og nyskapende valg. Fakultetet skal ha tydelige prioriteringer, dyrke kreativitet, være ambisiøs og bli ansett som internasjonalt ledende i arbeidet med å bidra til bærekraftig samfunnsutvikling. Vi skal tenke langsiktig, og vi skal være relevante i samtiden. Fakultetet skal samtidig være en sentral forvalter av naturvitenskapelig tradisjon og kultur.

FNs bærekraftsmål uttrykker et langsiktig endringsbehov som krever betydelig innsats fra en hel verden. Realfaglig forskning og utdanning er avgjørende for bærekraftig utvikling innen grunnleggende områder. Varige løsninger må utvikles i samspill med samfunn og næringsliv, og forutsetter ny, grunnleggende kunnskap og forskning. Tverrfaglig samarbeid mellom realfagene er essensielt for å forstå og utvikle slike bærekraftige løsninger, for eksempel for å redusere energibehovet til kunstig intelligens. Fremragende disiplinær og tverrfaglig forskning innen fakultetets fagområder styrker nasjonal kunnskapsberedskap og egenevne på viktige strategiske områder som står høyt på den politiske agendaen. Dette gir fakultetet en sterk posisjon for videre utvikling.

Fri og åpen forskning, kunnskapsdeling og utdanning av nye generasjoner er fakultetets kjerneaktiviteter. Disse oppgavene er under press og et økt internasjonalt trusselbilde fører til restriksjoner for samarbeid og kunnskapsdeling. Det er derfor sentralt at fakultetet håndterer ansvarlig internasjonalt samarbeid, i henhold til krav og lovverk vi er pålagt å følge. Våre økonomiske rammebetingelser endres på bakgrunn av nye prioriteringer og store samfunnsutfordringer som den geopolitiske situasjonen, konsekvenser av pandemien, demografiutvikling og økte klimaendringer. Samtidig forventes det at vi med færre ressurser påtar oss nye og flere oppgaver for samfunnet. Fakultetet må prioritere for å sikre nødvendige rammebetingelser for å opprettholde og helst bedre vår evne til å hente inn eksterne forskningsmidler både fra eksellense arenaer og fra tematiske programmer. Vi vil bidra til å bevare Universitetet i Oslo som et forskningsintensivt universitet med høy grad av åpenhet, der Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet er blant de ledende i Europa.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet skal fortsette å bygge vår virksomhet på grunnleggende kunnskapsutvikling i fagdisiplinene. Fakultetets virksomhet kan deles inn i fire tematiske områder som på tvers av enheter og i samhandling med partnere skal få særlig oppmerksomhet. Disse er

- livsvitenskap
- jord og rom
- dype, muliggjørende og fremvoksende teknologier
- energi og materialer

Del I

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

En stolt historie

Fra 1811, da Universitetet i Oslo ble etablert, var matematikk og naturvitenskap en del av Det filosofiske fakultet. Femti år senere, i 1861, ble Det filosofiske fakultet delt i Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet og Det historisk-filosofiske fakultet. I fakultetets barndom, på 1860-tallet, oppdaget Peter Waage og Cato M. Guldberg massevirkningsloven – den eneste naturloven som er formulert av norske forskere. Da rektorembetet ble innstiftet i 1907, ble den verdenskjente geologen Waldemar Christopher Brøgger valgt til universitetets første rektor. Kristian Birkelands bragder knyttet til etableringen av Norsk Hydro (nå Yara) i 1905 og hans løsning av nordlysgåten, er kjent over hele verden. Fridtjof Nansen, verdenskjent norsk polfarer og vitenskapsmann som mottok Nobels fredspris i 1922 for sitt humanitære og fredsskapende arbeid, hadde sitt virke i zoologi og oseanografi på fakultetet i første halvdel av 1900-tallet. I samme periode var Kristine Bonnevie, Norges første kvinnelige professor, en drivkraft i utviklingen av biologien i Norge. Ellen Gleditsch, Norges andre kvinnelige professor, var en pioner innen radiokjemi og hadde arbeidet hos Marie Curie. Odd Hassel mottok i 1969 nobelprisen i kjemi, og i 2001 fikk Kristen Nygaard og Ole-Johan Dahl Turing-prisen – også kalt informatikkens nobelpris. Dette er bare noen få av fakultetets forskere og undervisere som gjennom tidene har bidratt til nasjonal og internasjonal kunnskapsutvikling.

Et stort fakultet

Ansatte og studenter ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet er fordelt på ni institutter og Naturfagsenteret. Instituttene dekker bredden av de naturvitenskapelige disipliner, matematikk, informatikk, teknologisystemer og farmasi. Naturfagsenteret, som ble en del av fakultetet i 2018, har sin virksomhet innrettet mot barnehage og skole. Ved Observatoriet, som var den første bygningen som ble bygget for forskningsformål ved Universitetet i Oslo, har fakultetet et undervisningssamarbeid med Utdanningsetaten i Oslo. Banebrytende teknologier utgjør en stor del av fakultetets virksomhet, både i fagdisipliner og på tvers av fagdisipliner. Fakultetet har studieprogrammer på bachelor-, master- og Ph.d.-nivå i hele bredden av realfag og teknologi, en femårig profesjonsutdanning i farmasi, og utdanner realfagslektorer. Fakultetet driver den nasjonale Gründerskolen og tilbyr utdanning i entreprenørskap. Fakultetet har et stort tilbud innrettet mot livslang læring, for enkeltpersoner og grupper i samarbeid med offentlige etater og privat næringsliv.

Et sterkt forskningsfakultet

Fakultetets forskningsmiljøer gjør det meget godt i konkurransen om midler til grunnforskning; nasjonalt i Fri prosjektstøtte (FRIPRO) og Senter for fremragende forskning (SFF) i Norges forskningsråd, og internasjonalt i EUs European Research Council (ERC) og Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA). Fakultetets sterke grunnforskningsprofil bidrar vesentlig til at Universitetet i Oslo rangerer høyt blant forskningsintensive universiteter verden over. Samtidig

hevder Universitetet i Oslo seg godt blant Europas ledende universiteter på innovasjon. Kombinasjonen av det å være ledende både på grunnforskning og innovasjon er unik i Norge.

Utdanning for fremtiden

Fakultetet utdanner kandidater med solid kompetanse innen naturvitenskap, teknologi, matematikk og farmasi – kunnskap som er avgjørende for å løse samfunnets store utfordringer. Våre studenter blir forskere, farmasøyter, lærere, innovatører og eksperter som bidrar til bærekraft, helse, digitalisering og grønn omstilling i Norge og internasjonalt.

En gjennomgripende utdanningssatsing og innføring av en ny og helhetlig studieprogramportefølje har gjort fakultetet til en førende, nasjonal aktør innen utdanning og utdanningsutvikling. Fakultetet har i mange år markert seg sterkt internasjonalt, blant annet gjennom en omfattende satsing på bruk av beregninger i utdanningene ("Computing in Science Education"). Innen dette området har fakultetet et senter for fremragende undervisning (SFU), Centre for Computing in Science Education (CCSE), som sammen med KURT arbeider aktivt med kunstig intelligens i utdanningene. Fakultetets ambisjon er å fortsatt være ledende på dette feltet og ta i bruk teknologi som støtter studentenes læring.

Mange av utfordringene samfunnet står overfor krever tverrfaglig kompetanse og dermed også tverrfaglig utdanning. Fakultetet har et SFU, INTED – Senter for tverrfaglig utdanning, som skal styrke studenter og ansattes kompetanse til å lede, legge til rette for og delta i tverrfaglige prosesser.

Fakultetet har etablert seg som en premissleverandør for nasjonal utvikling av utdanning, som bl.a. er synlig i nasjonale utdanningsmeldinger og har resultert i flere tildelinger av nasjonale utdanningspriser.

Undervisning av realfag og teknologi krever kontinuerlig utvikling av lærings- og vurderingsformer som treffer et mangfold av studentgrupper. KURT (Kompetansesenter for undervisning i realfag og teknologi) er en sentral ressurs som legger til rette for å heve og videreutvikle undervisningskvaliteten ved fakultetet.

Et samhandlende fakultet

Fakultetet er en stor bidragsyter til Universitetet i Oslos store satsinger innen *livsvitenskap* og *energi og miljø*. Fakultetet har ansvaret for drift og utvikling av nasjonale infrastrukturer for forskning, og mange av forskerne er aktive i utvikling og bruk av store internasjonale forskningsinfrastrukturer. Disse finnes på alle kontinenter og fra Arktis i nord til Antarktis i sør.

Fakultetet har et omfattende samarbeid med næringsklynger, bedrifter og enheter i offentlig sektor inkludert skole og spesialisthelsetjenesten, og er en viktig bidragsyter i økosystemet for innovasjon i Norge. Våre medarbeidere deltar aktivt i samfunnsdebatten og bidrar til politikktutforming. Omfanget av populærvitenskapelig formidling er betydelig.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet har forsknings- og undervisningssamarbeid med alle de andre fakultetene ved Universitetet i Oslo og med universitetets to museer – Naturhistorisk museum og Kulturhistorisk museum. Samarbeidet med medisinske og helsefaglige miljøer utenfor fakultetet

er omfattende, og samarbeidet med fagmiljøer innen humaniora og samfunnsvitenskap er økende.

Europa er fakultetets hjemmebane, men fakultetets forskningssamarbeid spanner over hele verden.

DEL II

Ambisjon og retning

Forspranget ligger i forskningen

Fakultetet skal møte fremtidens utfordringer gjennom forskning på høyt internasjonalt nivå

Internasjonalt toppnivå

Nysgjerrighetsdrevet grunnforskning er bærebjelken i fakultetets virksomhet, og forskningen ved fakultetet skal holde et høyt internasjonalt nivå og aktivt flytte forskningsfronten fremover.

Sentral samfunnsaktør

Fakultetet har et utstrakt forskningssamarbeid med forskningsinstitutter, bedrifter og enheter i offentlig sektor. Fakultetet skal øke tilfanget av samfunnsaktuelle forskningsprosjekter der konvergens og bærekraft står sentralt.

Faglig fornyelse og konvergens

Tid og mulighet for å tenke nytt og for å utvikle gode forskningsideer, er en dyrebare ressurs for våre forskere som fakultetet vil hegne om. Fakultetet skal fremme tverrfaglig forskning og konvergens basert på disiplinær eksellens, spesielt på områder med stor vitenskapelig og samfunnsmessig betydning.

Konvergens kan oppstå når flere ulike forhold – fag, metoder eller ideer – med forskjellig utgangspunkt skaper én helhet som er større enn delene som inngår. Konvergens fører til at nye arbeidsformer oppstår og at nye fagområder skapes. Konvergens skaper nye ideer og gir opphav til nye problemstillinger som gir næring til fagdisiplinene og videreutvikler disse. Konvergens speiler et dynamisk tverrgående tanke sett og står stadig mer sentralt i moderne kunnskapsutvikling.

Forskerutdanning

Fakultetets forskerutdanning skal bygge på forskning av høy kvalitet. Styrking av overførbare ferdigheter og veiledning mot ulike karriereløp skal også prioriteres. Våre kandidater skal være bevisste og strategiske, ha gode samarbeidsevner og høy grad av etisk refleksjon.

Yngre forskere

Fakultetet har mange talentfulle, unge forskere som er sentrale for fakultetets fremtid og for utviklingen av samfunn og næringsliv. Fakultetet skal aktivt støtte unge forskere og forskningsledere i deres karriereutvikling med søknadsarbeid, nettverksbygging, vitenskapelig produksjon, pedagogisk kompetanse, veiledning og forskningsledelse.

Forskningsinfrastruktur

Store deler av fakultetets forskningsvirksomhet er basert på bruk av avansert vitenskapelig utstyr. Fakultetet skal ha en bevisst og strategisk tilnærming til infrastruktur for grunnleggende langsiktig forskning på nasjonalt nivå og delta

aktivt i utvikling av utvalgte internasjonale infrastrukturer i Norge og i utlandet. Det blir sentralt fremover å finne gode løsninger for drift av infrastrukturene.

KI i forskningen

Viktige aspekter i utviklingen av infrastruktur for forskning og utdanning blir håndtering av stadig større datamengder og bruk av kunstig intelligens (KI) samtidig som vi opprettholder vår styrke innen eksperimentelle og feltbaserte disipliner. Fakultetet skal legge til rette for sikker tilgjengeliggjøring og gjenbruk av forskningsdata, og fremme kunnskapsbasert bruk av KI i forskning og utdanning. Det ligger et stort potensiale i skjæringsfeltet mellom KI og fakultetets disiplinære forskningsområder.

Fakultetet skal:

- støtte fremragende forskningsmiljøer ved strategiske insentiver
- prioritere tilgang til infrastruktur som muliggjør grensesprengende forskning på utvalgte områder
- opprettholde sterke fagmiljøer i grunndisiplinene og legge til rette for samarbeid
- styrke forskning innen dype, fremvoksende og muliggjørende teknologier i samarbeid med instituttsektor, næringsliv og offentlig sektor

Kultur for læring

Våre kandidater skal lykkes faglig og profesjonelt

Fremragende forskning som basis for faglig dybde

Utdanningene ved fakultetet skal være tett koblet til forskning på høyt internasjonalt nivå, både når det gjelder faglig innhold og pedagogisk tilnærming. Utdanningene skal gi tydelig dybdekompetanse innen aktuelle fagfelt, og faglig dybde skal være utgangspunkt for tverrfaglig bredde. Samfunnsrelevans skal sikres gjennom samarbeid med relevante arbeidsgivere. Undervisningsformene skal være under stadig utvikling, basert på oppdatert pedagogisk og didaktisk forskning, og skal bidra til å utvikle studentenes generiske ferdigheter. Bærekraft skal stå sentralt i alle studieprogrammer.

Et fremragende læringsmiljø

Fakultetet skal kjennetegnes ved et trygt og inkluderende læringsmiljø som gir studentene et godt utgangspunkt for dyp, faglig læring og personlig utvikling. Fakultetet skal være internasjonalt ledende i utvikling av både læringsformer og faglig innhold i lys av de muligheter som digitale teknologier gir. Dette inkluderer programmering og databeregninger i alle bachelorprogrammer fra første semester. Dette inkluderer også kritisk og bevisst bruk av kunstig intelligens som en fremmer for faglig læring.

Fakultetet skal i samarbeid med andre fagmiljøer, lokalt og internasjonalt, videreutvikle kompetanse innen utdanningsforskning på relevante områder. Fakultetet skal tilrettelegge for et studentmiljø der det er naturlig og enkelt for studenter å møtes for å diskutere og arbeide med anvendelser av kunnskapen de tilegner seg gjennom studiene. Studentene skal oppleve utdanningen som relevant for fremtidige karrieremuligheter gjennom god kontakt med arbeidslivet og profesjonsmiljøer.

Profesjonsfag

Fakultetet har et særlig ansvar for å utdanne høyt kvalifiserte realfagslærere, både til universitet og skole. Fakultetet skal videreføre sitt engasjement for og bidrag til faglig utvikling i skolen, med særlig vekt på datateknologiens muligheter for faglig og pedagogisk utvikling. I tillegg har fakultetet et spesielt ansvar for utdanning av høyt kvalifiserte farmasøyer til helsevesen, forvaltning og næringsliv. Gjennom forskningsbasert undervisning og tett kontakt med profesjonsfeltet sikrer fakultetet at farmasøytiske kandidater får kompetanse til å bidra til legemiddelutvikling, pasientsikkerhet og bærekraftige helsetjenester.

Livslang læring

Fakultetet skal være en attraktiv aktør for livslang læring. Fakultetet skal tilby etter- og videreutdanning på områder av strategisk betydning der vi har faglige fortrinn, i nært samarbeid med offentlig og privat sektor. Fakultetet vil arbeide for at UiO etablerer administrative rutiner som er tilpasset egenarten til livslang læring.

Studentrekruttering

Utdanningene ved fakultetet skal være attraktive for faglig motiverte studenter på alle nivåer. Fakultetets utdanningstilbud skal være relevante for samfunnsbehovene og sikre studentene attraktive jobbmuligheter. Vi skal bidra til at hele fagområdet blir tilgjengelig for et mangfold av studenter, samtidig som det gis et særskilt tilbud til studenter med særlig høy læringsevne. Fakultetet skal aktivt arbeide for å øke interessen for realfag og teknologi i videregående skole, grunnskole og barnehage.

Ettertraktede kandidater

Fakultetet skal utdanne kandidater med dyp faglig forståelse og kunnskap og kompetanse som er ettertraktet i arbeidsmarkedet både på kort og lang sikt. Våre kandidater skal kunne bidra til å legge premissene for samfunnsutviklingen og fremtidens forskning, og ha evne å stille spørsmålene som bidrar til å løse utfordringer vi ennå ikke kjenner. Utdanningene skal gi studentene grunnleggende forståelse for kunnskapsutviklingens betydning gjennom historien og dens betydning for å forme fremtiden i en bærekraftig retning.

Realfag og teknologi i andre utdanninger

Samfunnet etterspør flere kandidater med bakgrunn innen realfag og teknologi for å løse store utfordringer blant annet innen helse og omsorg, grønn omstilling og digitalisering. Disse samfunnsutfordringene krever tverrfaglig samarbeid og kompetanse. Fakultetet vil legge til rette for at studenter ved andre fakulteter kan få et innslag av realfag i sine utdanninger, samtidig som våre studenter kan få innsikt i andre fagfelt.

Internasjonalt utdanningssamarbeid

Fakultetet skal samarbeide med utvalgte forskningsintensive universiteter for å sikre attraktive utdanningsprogrammer og utvekslingsmuligheter for våre studenter. Fakultetet skal bidra til å realisere Universitetet i Oslo sin ambisjon om å etablere et europeisk utdanningssamarbeid mellom universiteter i Europa.

Fakultetet skal:

- utdanne kandidater med dyp faglig forståelse og kompetanse
- arbeide systematisk med å fremme et mangfoldig, inkluderende og trygt læringsmiljø
- være internasjonalt ledende i utvikling av både læringsformer og faglig innhold i lys av de muligheter som digitale teknologier gir
- bidra til realfaglig kompetanse i utdanningstilbud innen andre fagområder
- utvikle studietilbud for internasjonale studenter
- styrke arbeidet med studentrekruttering for å sikre samfunnets behov for realfags- og teknologikompetanse

Kunnskap i bruk

Våre fagmiljøer skal være ettertraktede samarbeidspartnere for næringsliv, instituttsektor og offentlig sektor

Innovasjon og nyskaping fra forskning

Det er et økende søkelys på at forskningsresultater tas mer og raskere i bruk av næringsliv og samfunn. Kunnskapsutviklingen innen realfag og teknologi har vært og er avgjørende for kulturell, sosial og økonomisk utvikling av den velferdsstaten vi kjenner i dag.

Mye tyder på at det i årene fremover vil stilles større forventninger og krav om en kortere vei fra grunnforskning til innovasjon. I dette bildet har fakultetet en særlig viktig rolle med å sørge for formidling av aktuell kunnskap til samfunnet og at denne kunnskapen gjøres tilgjengelig til å tas i bruk. Fakultetet skal holde fast på sin sterke

grunnforskningsprofil samtidig som fakultetet i større grad skal svare på samfunnets behov for kunnskapsbaserte løsninger på fremtidens utfordringer. For å få til dette ønsker vi å videreutvikle det gode samarbeidet med instituttsektoren og sentrale aktører i samfunnet, og støtte våre fagmiljøer til å ta større del i dette arbeidet. Bærekraft skal stå sentralt i fakultetets arbeid med innovasjon og nyskaping.

Veksthuset for verdiskapning ble etablert i 2022 i samarbeid med Det medisinske fakultetet, og er fakultetets verktøy for å realisere ambisjonene om å få ut mer kommersialisering av forskning, som vil bidra inn i fremtidig verdiskapning og innovasjon.

Innovasjon og entreprenørskap i utdanning

Fakultetets viktigste bidrag til innovasjon og samfunnsutvikling er utdanning av gode kandidater til næringslivet og offentlig sektor. Fakultetet skal legge til rette for en studentkultur der det er naturlig å diskutere og arbeide med hvordan kunnskapen kan tas i bruk. Fakultetet vil også bidra til at studentene får mulighet til å videreutvikle idéer til innovasjon og entreprenørskap.

IgNite er fakultetets initiativ for å utvikle en studentkultur for kunnskap i bruk. Et viktig element er et avansert skaperverksted som stimulerer studenter til å utforske praktiske anvendelser av kunnskapen de tilegner seg.

Strategisk partnerskap

Fakultetet har en stor portefølje av nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere; i næringslivet, med forskningsinstituttene og med offentlig sektor inkludert skole og spesialisthelsetjenesten. Vi skal videreutvikle disse samarbeidene i langsiktige, strategiske avtaler, som inkluderer både utdanning og forskning. Sentralt for fremtidig samarbeid står forskningssamarbeid, student-entreprenørskap, partnerprogrammet og etter- og videreutdanning (EVU).

En sentral samfunnsaktør

Fakultetets omfattende kompetanse innen matematiske fag, naturvitenskap, helse og teknologi gjør Universitetet i Oslo til en sentral aktør i gjennomføring av store nasjonale oppgaver. Gjennom

Nettavisen Titan ble startet i 2015 som en nyhetsavis for forskning og faglig aktivitet innen realfag og teknologi ved UiO.

profesjonell samhandling og målrettet kommunikasjon skal vi synliggjøre og posisjonere fakultetets aktiviteter internt og eksternt, gi økt stolthet rundt fakultetets virksomhet og bygge et godt omdømme. Fakultetet skal utvikle varierte og målrettede kommunikasjonsformer rettet mot ulike grupper i samfunnet og i takt med tiden.

Fakultetet skal:

- styrke samfunns- og næringslivskontakt og være en pådriver for at forskning og utdanning bidrar til kunnskap i bruk
- aktivt bidra til en kunnskapsbasert politikkutforming, delta i offentlige råd og utvalg og være en engasjert samfunnsdebattant
- bidra til bærekraftig verdiskapning og innovasjon gjennom kunnskapsutvikling innen dype, fremvoksende og muliggjørende teknologier

Menneskene i sentrum

*Fakultetet skal være et
attraktivt og inkluderende arbeids- og studiested*

Arbeids- og læringsmiljø

Vår viktigste ressurs er menneskene – de ansatte og studentene. Et godt arbeids- og læringsmiljø skal være en viktig grunn for å velge Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet som arbeids- og studiested. Ansatte og studenter skal arbeide sammen, med engasjement og dedikasjon, mot felles mål. Fakultetet skal preges av en kultur som er støttende og inkluderende.

Helhetlig faglig utvikling

Fakultetet skal legge til rette for faglig utvikling hos ansatte og studenter, og gi rom for kreativitet med utvikling av nye ideer og konsepter. Vi skal stimulere til samarbeid eksternt og internt; mellom fagdisipliner og grupper av ansatte. Det skal utvikles verktøy og kultur for samarbeid på tvers av fakultetet for å møte fremtidens behov med færre ressurser tilgjengelig.

Organisasjon og ledelse

Fakultetets instituttledergruppe utgjør sammen med dekanat det samlede lederskapet for hele fakultetet, der alle viktige saker tas opp til diskusjon som grunnlag for retningsvalg og nødvendig prioritering. Fakultetet skal ha ledelse på alle nivåer som understøtter våre verdier og ambisjoner. Seksjonslederne som førstelinjeledere, forskningsgruppeledere og veiledere er sentrale utøvere av ledelse i det daglige, og har en nøkkelrolle i å sikre at våre ansatte opplever god ledelse, faglig støtte og utviklingsmuligheter. Forvaltning og infrastruktur skal virke i samspill med kjerneoppgavene utdanning, forskning, innovasjon og formidling, og støtte opp under disse. Administrativ og teknisk kompetanse skal koordineres og benyttes på tvers av enheter og nivåer.

Likestilling, kjønnsbalanse og mangfold

Likeverd og likestilling er kjerneverdier ved UiO og fakultetet. Vi skal jobbe systematisk og langsiktig for en kultur blant ansatte og studenter som øker mangfold og bygger på likeverd.

FRONT er et langsiktig kunnskaps- og kulturbyggingsprosjekt med formål om å øke kjønnsbalanse, likestilling og mangfold gjennom ny kunnskap, læring og innovative tiltak.

Rekruttering

Fakultetet skal bygge fremtidens fremragende fagmiljøer. Vi skal identifisere og ivareta unge talenter. Rekruttering skal foregå i åpen konkurranse så langt som mulig, med nødvendige sikkerhetsvurderinger.

Fakultetet skal:

- Videreutvikle instituttledergruppen som et helhetlig lederskap for hele fakultetet og sikre aktiv personalledelse på alle nivåer

- Videreutvikle virkemidler for å støtte yngre forskere og deres karriereutvikling mot akademiske stillinger og andre karriereveier
- Videreutvikle innsatsen for bedre kjønnsbalanse, likestilling og mangfold blant ansatte og studenter
- Sikre økonomisk bærekraft gjennom aktiv ledelse og økt økonomisk kompetanse i alle lederroller

Del III

Tematiske områder

Livsvitenskap

Livsvitenskap handler om å forstå levende organismers oppbygging, struktur og funksjon og hvordan levende organismer gjensidig påvirker hverandre og samspiller med sine omgivelser.

Livsvitenskap står sentralt i samfunnets møte med store utfordringer innen helse, mat, naturmangfold, klima og bærekraft. Samlokalisering i

Livsvitenskapsbygget vil skape nye, unike muligheter for internt og eksternt samarbeid og bidra til å styrke livsvitenskapsfeltet i bredden av fakultetet. Universitetet har identifisert åtte tematiske fagområder med potensial for utvikling av verdensledende forskningsmiljøer, som vil danne

grunnlag for faglige prioriteringer ved fakultetet: Mikrobiologi og antimikrobiell resistens, Én-helse (livsløp og bærekraft), Nevrovitenskap, Persontilpasset medisin, Nyskapende helseteknologi og legemiddelutvikling, Digital livsvitenskap, Livets maskineri (molekylære mekanismer og organismebiologi) og Åpen livsvitenskap. Fakultetets arbeid innen *livsvitenskap* utgjør en stor og viktig del av den tverrfaglige satsingen for å styrke kvalitet og samhandling i forskning, utdanning og innovasjon innen *livsvitenskap* på tvers av enheter ved Universitetet i Oslo.

Livsvitenskapsbygget blir Norges største forskningsbygg for ledende universitets- og sykehusmiljøer innen livsvitenskap. Beliggenheten sentralt i Oslo, med nærhet til forskningsinstitutter, Oslo Universitetssykehus og næringsliv, skal bidra til Norges internasjonale konkurransekraft på området. I Livsvitenskapsbygget skal ulike fagmiljøer jobbe tverrfaglig for å utvikle nye løsninger på store utfordringer blant annet innen helse og bærekraft.

Jord og Rom

Jord og Rom omfatter studier av den jorda vi lever på og det store verdensrommet vi er en del av. Forskningen spenner fra jordas indre og jordoverflaten, via jordatmosfæren til solsystemet, sola, stjerner, og videre til galakser og hele universet. Forskningen anvendes på et bredt spekter av områder, som prosesser som danner verdifulle mineraler og hvordan vann sirkulerer på jordoverflaten – i havet, på land, og i atmosfæren. Jord og Rom forskningen gir bedre og mer presise værmeldinger og økt forståelse for klimaendringene som havnivåstigning, forandring i havsirkulasjon, vannressursforvaltning og naturfarer. Et sentralt fokus er endringene som skjer i Arktis, med smeltende havis og endringer i havet og i værregimer. Annen forskning gir svar på spørsmål menneskeheten har stilt siden de første mennesker fantes: hvordan er sammenhengen mellom prosesser på sola og jorda? Finnes det grunnlag for liv i vårt solsystem, som vann på mars, eller andre steder i universet? Og når og hvordan ble universet til, hva består det av og når og hvordan vil det ende? I en tid preget av usikkerhet, tilbyr Jord og Rom forskningen nødvendige verktøy for å møte dagens utfordringer, fra klimaendringer til ressursforvaltning. Vår forståelse av jorden og universet kan hjelpe oss å navigere i de komplekse spørsmålene som vil forme fremtiden for kommende generasjoner. Ved å fortsette å stille de viktige spørsmålene og utvikle innovative løsninger innen romsystemer og sensorteknologier, kan vi

ikke bare forstå vår plass i universet, men også bidra til å skape en bedre fremtid for alle.

Dype, muliggjørende og fremvoksende teknologier

En trygg og bærekraftig samfunnsutvikling vil kreve utvikling av «kritiske teknologier» (EU's critical technology areas), samt ny og mer miljøvennlig teknologi. Det er identifisert 11 sensitive teknologiområder i Norge basert på EU-kommisjonens 10 kritiske teknologiområder. Fakultetet har forskningsaktivitet innen alle disse områdene. Fakultetet har et eget Institutt for teknologisystemer, samt meget sterke fagmiljøer innen en rekke banebrytende teknologier ved alle fakultetets institutter. Livsvitenskapsbygget med ny infrastruktur gir unike muligheter for teknologisk farmasøytisk og bioteknologisk forskning og strategisk industrisamarbeid innenfor et geografisk område under stor utvikling (Oslo Science City). Innen de nukleære fagene er fakultetet godt posisjonert for teknologiutvikling, med sterke forskningsmiljøer tilknyttet Norsk nukleært forskningssenter med tilhørende studieprogrammer. Datavitenskap («data science»), beregningsorientert vitenskap («computational science») og kunstig intelligens, er sentrale områder der fakultetet satser innen forskning og utdanning, med sterke fagmiljøer på tvers av fagdisipliner og enheter. Digitalisering er en driver av konvergens mellom fagområder, som i sin tur setter oss i stand til å håndtere problemstillinger som krever en radikal tverrfaglig tilnærming. Sensorer er avgjørende for digitalisering og kunstig intelligens, og utvikling av kvantesensorer og annen kvanteteknologi er avgjørende for et bærekraftig digitalt skifte. Kvanteteknologi er et område der fakultetet ønsker å ta en tydelig rolle og hvor vi har svært gode forutsetninger som vi ønsker å styrke.

Energi og materialer

En bærekraftig samfunnsutvikling vil kreve fundamental omlegging til fornybar energiforsyning, materialproduksjon og kjemisk prosessindustri med lavere miljøavtrykk. *Energi og materialer* omfatter forskning på materialer for konvertering og lagring av energi og utvikling av teknologi for fremtidens energisystemer. Grunnleggende studier av fysiske og kjemiske materialeegenskaper er avgjørende for mer effektive og miljøvennlige solceller, batterier, brenselceller og katalysatorer. Senter for materialvitenskap og nanoteknologi (SMN) samler ledende fagmiljøer innen disse områdene og bidrar til gjensidig kunnskapsutveksling og -utvikling mellom dem. Energisystemer omfatter hvorledes de enkelte komponentene virker sammen i et system, integrasjon av fornybare energikilder, og hvordan «smarte» systemer kan gi mer effektiv distribusjon og forbruk av energi. Fakultetet skal utvikle kunnskap og løsninger for omstillingen til bærekraftige energisystemer og bidra til at alle får tilgang til energi som er ren, rimelig, sikker og sosialt rettferdig. Fakultetets arbeid innen *energi og materialer* utgjør en sentral del av Universitetet i Oslos tverrfaglige satsing for å styrke kvalitet og samhandling i forskning, utdanning og innovasjon innen fornybar energi på tvers av enheter.