

---

## SAKSFRAMLEGG

---

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	15.09.2022	

---

### **Endringer i studieprogrammet Energi, klima og miljø – master (5-årig), sivilingeniør**

#### **Innstilling til vedtak:**

1. Fakultetsstyret godkjenner vedlagte studieplan for studieprogrammet Energi, klima og miljø (EKM) 5-årig master, sivilingeniør. Endringene gjøres gjeldende fra og med opptak høsten 2023.
2. Fakultetsstyret anbefaler endring av navn på programmet til Klima og miljøovervåkning -5-årig master, sivilingeniør. Endringene gjøres gjeldende fra og med opptak høsten 2023.
3. Fakultetsstyret godkjenner at spesialiseringene Fornybar energi, fusjonsenergi og havbunnsenergi tas ut av studieprogrammet, i samsvar med vedlagte studieplan.
4. Fakultetsstyret godkjenner at spesialiseringen Klimadynamikk endres til Atmosfære, hav og klima, i samsvar med vedlagte studieplan.
5. Fakultetsstyret godkjenner at spesialiseringen Miljøovervåkning fra satellitt endres til Miljøovervåkning, i samsvar med vedlagte studieplan.
6. Fakultetsstyret godkjenner at spesialiseringen Fossil energi og karbonlagring endres til Karbonlagring, i samsvar med vedlagte studieplan.
7. Fakultetsstyret godkjenner at spesialiseringen Marine geofarer endres til Geofarer, i samsvar med vedlagte studieplan.

#### **Bakgrunn:**

Studieprogrammet Energi, klima og miljø (EKM) 5-årig master, sivilingeniør, er revidert i henhold til NT-fakultetets bestilling. Revisjonsarbeidet har tatt utgangspunkt i det arbeidet som ble gjort i 2020/2021 og den eksterne evalueringen som ble gjennomført våren 2021. En komite bestående av representanter fra berørte forskningsgrupper ved Institutt for fysikk og teknologi (IFT), Institutt for geovitenskap (IG) og Institutt for matematikk og statistikk (IMS) har gjennomgått og bearbeidet studieprogrammet etter oppfordring fra dekan ved NT-fak.

Et premiss for revisjonen var at Fornybar energi skulle skilles ut som et eget studieprogram etter anbefaling fra dekanatet ved NT-fakultetet. Rapportene og dekanatet anbefaler blant annet en tettere kontakt mellom studieprogrammet og næringslivet. På bakgrunn av dette og på oppfordring fra dekanatet, har gruppen under revisjonsarbeidet gjennomført intervjuer med antatte fremtidige arbeidsgivere fra både privat og offentlig sektor.

#### *Endringer i spesialiseringer:*

Det er foreslått en reduksjon i antall spesialiseringer fra sju til fire. Spesialiseringene Fornybar energi, fusjonsenergi og havbunnsenergi tas ut av studieprogrammet. Spesialiseringen Fornybar energi foreslås opprettet som eget studieprogram (se egen sak NTF-SU 26-22), Fusjonsenergi foreslås flyttet til Studieprogram for Anvendt matematikk (se egen sak NTF-SU 24-22) og Havbunnsmiljø legges ned.

Spesialiseringen Klimadynamikk er foreslått endret til Atmosfære, hav og klima. Dette beskriver bedre innholdet i spesialiseringen som allerede retter seg mye mot atmosfærefysikk.

Spesialiseringen Miljøovervåkning fra satellitt er foreslått endret til Miljøovervåkning. Dette er en oppdatering av navn da satellitt ikke er eneste alternativ. Spesialiseringen i Fossil energi og karbonlagring er foreslått endret til Karbonlagring. Spesialiseringen i Fossil energi har hatt få søkere de siste årene, og strømningene i samfunnet peker mot en dreining bort fra fossil energi. Avkarbonisering, karbonhåndtering og karbonlagring er imidlertid framtidssrettete felter, og her vil være et stort behov for kompetent arbeidskraft.

Spesialiseringen i Marine geofarer er foreslått endret til Geofarer, og det er ønsket at den reviderte spesialiseringen inkluderer både terrestriske og marine geofarer.

Det er blant annet ønskelig å endre den individuelle prosjektoppgaven til et større emne der prosjektledelse og prosjektarbeidsmetoden brukes i en felles prosjektoppgave. FYS-37xx Project paper with Project management.

Videre er det foreslått flere endringer i emneporteføljen, deriblant oppretting av fire nye emner inkludert prosjektoppgaven. Disse endringene er lagt frem for Studieutvalget ved NT-fak (SU) og er blitt godkjent. Emnebeskrivelsene må legges fram for Studieutvalget til endelig godkjenning før emnene skal gå første gang.

Studieprogrammet er regulert av «Vilkår for bruk av tilleggsbetegnelsen sivilingeniør (siv.ing.) på vitnemål». Dette innebærer blant annet at opptakskravene til og fagsammensetning i programmet, er fastsatt i henhold til vilkårene. Studiet innebærer 6 ukers obligatorisk praksis i løpet av studieløpet. NT-fak har utarbeidet retningslinjer for praksis i sivilingeniørutdanningene. Det vurderes slik at programmet oppfyller alle vilkårene for bruk av tilleggsbetegnelsen sivilingeniør.

### **Tidligere behandling ved NT-fak og beskrivelse av det reviderte studieprogrammet**

Forslaget til endringer ble lagt fram for ledelsen ved instituttene, og for programstyret for Energi, klima og miljø, 29.04.22 (Eph 2017/2795-16). Endringene er også drøftet i møte med alle tillitsvalgte ved IFT den 30.03.22. Forslag til endringer er lagt fram for FUSI, uten kommentarer.

Studieutvalget ved NT-fak vedtok i sak NTF-SU 25-22 den 16.06.22:

1. *Studieutvalget anbefaler godkjenning av revidert studieplan for studieprogrammet Energi, klima og miljø – master (5-årig), sivilingeniør, slik den framkommer av vedlegget.*
2. *Studieutvalget anbefaler godkjenning av forslaget om endring av navn på det reviderte studieprogrammet. Navnet endres til Klima og miljøovervåkning – 5-årig master, sivilingeniør.*
3. *Studieutvalget anbefaler godkjenning av forslaget om at spesialiseringen Fornybar energi, fusjonsenergi og havbunnsenergi tas ut av studieprogrammet.*

4. Studieutvalget anbefaler godkjenning av forslaget om at spesialiseringen Klimadynamikk endres til Atmosfære, hav og klima.
5. Studieutvalget anbefaler godkjenning av forslaget om at spesialiseringen Miljøovervåkning fra satellitt endres til Miljøovervåkning.
6. Studieutvalget anbefaler godkjenning av forslaget om at spesialiseringen Fossil energi og karbonlagring endres til Karbonlagring.
7. Studieutvalget anbefaler godkjenning av forslaget om at spesialiseringen Marine geofarar endres til Geofarar.

### **Strategisk forankring**

Det reviderte studieprogrammet er både forankret i *Drivkraft i nord* - strategi for UiT mot 2022 som har hatt som et av sine satsningsområder Energi, klima, samfunn og miljø, i tillegg til UiTs nye strategi mot 2030, *Eallju – Drivkraft i nord*.

### **Økonomi**

Sivilingeniørstudiet i Energi, klima og miljø er i utgangspunktet finansiert gjennom bevilgningsøkonomien innenfor eksisterende budsjettamme, med en opptaksramme på 25 studenter pr år. Eventuelle ekstra finansieringsbehov vil dekkes av de aktuelle institutt.

### **Fagmiljø**

Sivilingeniørstudiet i Energi, klima og miljø har basis i etablerte fagmiljøer ved Institutt for fysikk og teknologi (IFT), Institutt for geovitenskap (IG) og Institutt for matematikk og statistikk (IMS) med svært høy kompetanse og stabilitet og som leverer resultater på høyt internasjonalt nivå. Det foreslåtte programmet i Klima og miljøovervåking medfører ingen endringer i de allerede robuste fagmiljøene hvor studieprogrammet har vært etablert en årrekke.

### **Dekanens vurdering:**

Revidert studieplan for studieprogrammet Energi, klima og miljø– master (5-årig), sivilingeniør, har vært utarbeidet av Institutt for fysikk og teknologi, Institutt for geovitenskap (IG) og Institutt for matematikk og statistikk i samarbeid med fakultetsadministrasjonen, og er kvalitetssikret og godkjent av SU. Revisjon og navneendring gir etter dekanens mening et tydeligere mål med programmet, både for studiesøkere og fremtidige arbeidsgivere. Alle de 4 spesialiseringene er fremtidsrettede, med klare behov for samfunnet.

Dekanen mener at IFT, IG og IMS har gjort et solid arbeid med denne saken. Dekanen mener at saksbehandling av IFT, IG, IMS og administrasjonen, samt behandling i SU, gjør at det er forsvarlig å godkjenne studieplanen med de foreslåtte endringene i spesialiseringene. Videre anbefales endring av navn på studieprogrammet til Klima og miljøovervåkning - 5-årig master, sivilingeniør. Navnendring på program skal godkjennes av universitetsstyret etter behandling i fakultetsstyret, jf. fakultetets Prosedyre for Etablering/endring/nedlegging av studietilbud.

Arne O. Smalås  
dekan

Tore Guneriussen  
forskningsadministrativ sjef

—

*Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur*

Saksbehandler: Seniorrådgiver Marianne Brekke