

---

## SAKSFRAMLEGG

---

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for naturvitenskap og teknologi	17.09.2020	

---

Opprettelse av studieprogrammene Nautikk - bachelor og Nautikk - årsstudium, og revisjon og navneendring av studieprogrammet Nautikk, ingeniør - bachelor

### Innstilling til vedtak:

1. Fakultetsstyret ved NT-fak anbefaler opprettelse av studieprogrammet Nautikk – bachelor slik det framkommer av vedlagt studieplan og akkrediteringsskjema. Programmet lyses ut for første gang med opptak i 2021.
2. Fakultetsstyret godkjenner vedlagt studieplanen for Nautikk - bachelor.
3. Fakultetsstyret ved NT-fak anbefaler revisjon og navneendring av studieprogrammet Nautikk, ingeniør – bachelor slik det framkommer av vedlagt fagplan og akkrediteringsskjema. Det nye navnet på programmet er Havteknologi, ingeniør – bachelor. Programmet lyses ut for første gang med opptak i 2021.
4. Fakultetsstyret godkjenner vedlagt fagplan for Havteknologi, ingeniør – bachelor.
5. Fakultetsstyret ved NT-fak godkjenner opprettelse av Nautikk – årsstudium slik det framkommer av vedlagt studieplan. Årsstudiet kan lyses ut for første gang med opptak i 2021.
6. Eventuelle endringer som framkommer i møte kan godkjennes av dekan før videre saksbehandling i universitetsstyret.

### Bakgrunn:

Fakultet for naturvitenskap og teknologi fremmer forslag om å opprette et nytt studieprogram; bachelor i nautikk uten ingeniørgrad. Det nye studieprogrammet vil ha navnet **Nautikk - bachelor**. I tillegg foreslås en større revisjon av det nåværende bachelorprogrammet Nautikk, ingeniør - bachelor. Det reviderte ingeniørprogrammet vil ha navnet **Havteknologi, ingeniør - bachelor**. Begge programmene skal ha første opptak høsten 2021.

Nautikk er det eldste studieprogrammet ved Institutt for teknologi og sikkerhet. Fullført bachelorgrad gir sammen med fartstid som kadett sertifisering til å seile som styrmann, overstyrmann eller kaptein på alle skip over hele verden (D1). I tillegg til å være en sertifikatutdanning får bachelorkandidatene også en ingeniørgrad. UiT er den eneste utdanningsinstitusjonen som tilbyr nautikk ingeniør i henhold til rammeplan for ingeniørutdanning med opptakskrav HING. NTNU, Høgskulen på Vestlandet (HVL) og Universitetet i Sørøst-Norge (USN) tilbyr nautikk-utdanning uten ingeniør, med generell studiekompetanse som opptakskrav.

3-årig bachelor i nautikk ingeniør ved UiT har i flere år hatt utfordringer knyttet til svak rekruttering og lave studenttall. Samtidig har de andre tre utdanningsinstitusjonene i Norge med nautikkutdanning på høyere nivå hatt økning av studenter til sine nautikkstudier. Mye av årsaken til svake søkertall kan trolig forklares ut ifra opptakskrav.

**Tabell: Nasjonal oversikt over opptak til bachelor nautikk**

	UIT			NTNU			HVL			USN		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Studieplasser	27	37	37	20	20	20	38	38	38	40	40	45
Totalt antall kvalifiserte søkere	55	79	64	320	387	358	241	264	302	190	237	270
Tilbud om opptak	10	25	30	50	40	45	85	75	80	85	110	110
Akseptert tilbud	5	20	15	25	20	25	40	45	50	50	70	60
Møtt studiestart	5	15	10	15	20	20	40	35	40	40	55	50
1. Prioritet kvalifisert	7	22	13	73	96	100	64	61	64	43	50	81
1. Prioritet tilbud opptak	5	20	15	35	30	35	50	40	40	45	35	65
1. Prioritet møtt til start	5	15	5	15	15	15	25	20	25	25	30	35
2. Prioritet kvalifisert	4	6	9	50	67	70	42	57	66	34	42	45
2. Prioritet tilbud om opptak	-	5	-	5	10	5	10	25	25	20	25	25
2. Prioritet møtt til studiestart	-	-	2	5	5	5	5	10	10	10	15	10
Lavere prioritet møtt til studiestart							10	5	5	5	5	5

I tillegg til ønsket om å øke rekrutteringen er styrking av faglig kvalitet i studieprogrammet sentralt. STCW-konvensjonen og rammeplan for ingeniørutdanning legger sterke føringer på innholdet i bachelorprogrammet, og det er vanskelig å oppfylle disse innenfor rammen av 180 studiepoeng. Det blir følgelig lite eller ingen rom for faglig fordypning, ettersom fagplanen er organisert med mål om å oppfylle minimumskravene gitt av STCW og rammeplanen. Den nye rammeplanen for ingeniørutdanning vil i enda større grad bidra til å begrense handlingsrommet. Behovet for å gjøre endringer i studieprogrammet i nautikk har vært diskutert ved Institutt for teknologi og sikkerhet (ITS) i lang tid. Det siste året har studieprogrammet vært gjenstand for grundig drøfting i faggruppen for nautikk. Faggruppeleder har også vært i dialog med andre fagmiljø ved ITS, ved NT-fakultetet og ved Institutt for automasjon og prosesseteknikk (IAP) ved IVT-fakultetet. Ledelsen ved ITS har vært orientert om arbeidet underveis.

I løpet av denne prosessen har ITS hatt tett dialog med fakultetsledelsen og fakultetsadministrasjonen, som har gitt sin støtte til å gjennomføre endringene som legges frem. Ettersom endringene innebærer opprettelse av ett nytt studieprogram og en større revisjon av det eksisterende, har fakultetet også lagt frem saken for universitetsledelsen. Fakultetet har fått klarsignal fra nivå 1 til å føre arbeidet videre.

### Forslag til endringer

Det foreslås å etablere et nytt bachelorprogram i nautikk uten ingeniørgrad. I tillegg foreslås dagens Nautikk, ingeniør - bachelor revidert. Studieprogrammene som tilbys fra høsten 2021 vil da være:

1. Nautikk - bachelor
2. Havteknologi, ingeniør - bachelor

I tillegg foreslås det å tilby et *årsstudium i nautikk* der studenter med Bachelor i havteknologi kan løse ut dekksoffiserssertifikat D1 ved å ta et fjerde påbygningsår. Årsstudiet innebærer bruk av eksisterende emner i Nautikk bachelor, og studenter på årsstudiet vil følge disse emnene parallelt med studenter på Nautikk - bachelor.

**Tabell: Ny programstruktur**

Program	Opptakskrav	Ingeniørgrad	STCW-sertifikat	Antall studieplasser
Nautikk - bachelor	MATTEK	Nei	Ja	20
Havteknologi, ingeniør - bachelor	HING	Ja	Nei*	17

\* mulig med Nautikk – årsstudium (fjerde påbygningsår)

### Begrunnelse for opprettelse av Nautikk - bachelor

Dagens studieprogram i bachelor nautikk ingeniør er underlagt to regelverk: Den internasjonale konvensjonen for normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk (STCW-konvensjonen) fastsatt av FNs maritime organisasjon (IMO) samt Forskrift for rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet.

Tall fra Samordnet opptak og DBH viser at bachelorgrad i nautikk (uten ingeniør) med opptakskrav MATTEK vil øke antallet potensielle søkere betydelig, og UiT vil dermed stå sterkere i konkurransen med de andre nautiske utdanningene om søkere. Studieprogrammet vil skape større rom for faglig fordypning i konvensjonsfagene, og dermed styrke nautisk operativ utdanning utover minstekravene gitt av STCW-konvensjonen. Slik utdanningen er bygd opp nå har kravene (jf. rammeplan for ingeniørutdanning) ikke gitt rom for denne faglige fordypningen, og heller ikke gitt rom for valgemenner og internasjonal utveksling. Således vil den nye studieplanen bidra til å oppfylle NOKUT-kravene til dette.

### Begrunnelse for revidering og navneendring av Nautikk, ingeniør - bachelor

På samme måte som et nytt bachelorprogram i nautikk gir større rom for faglig fordypning i maritime konvensjonsfag, vil Havteknologi, ingeniør – bachelor gi bedre mulighet for faglig fordypning i ingeniørfag og maritim teknologiutvikling, i henhold til rammeplan for ingeniørutdanning. Endringen i programstrukturen vil bidra til å styrke kvaliteten og faglig fordypning i begge programmene, og gir bedre utnyttelse av kompetansen i fagmiljøet.

For noen år siden ble NT-fak tildelt 10 studieplasser til for å utvikle en innretning mot «havbruksteknologi». Dette resulterte i spesialiseringen «Havbruksteknologi» i studieprogrammet Nautikk, ingeniør - bachelor. En restrukturering av programmene, og innholdet i det nye ingeniørprogrammet, er en da en naturlig utvikling av studiet i lys av dette.

Studentene vil ikke få det teoretiske grunnlaget for å utløse øverste dekksoffiserssertifikat i den treårige ingeniørutdanningen, men de som ønsker det har mulighet til å ta Nautikk – årsstudium som et fjerde påbygningsår for å oppnå dette. Den nye ingeniørutdanningen vil i større grad enn tidligere reflektere viktig teknologiutvikling i maritim næring, herunder automatisering, digitalisering, autonome fartøy, havbruk, bærekraft og grønn skipsfart slik det er beskrevet i akkrediteringsdokumentet. Dette har tidligere ikke vært mulig på grunn av kravene for å oppfylle sertifikat jf. STCW-konvensjonen. Studieprogrammet åpner også for valgemenner og internasjonal utveksling.

I stedet for å ha en nautikkutdanning som er et kompromiss mellom rammeplan for ingeniørutdanning og internasjonale sertifikatkraav, gir endringen to studieprogram med tydelig faglig profil og som imøtekommer nåværende og fremtidige kompetansebehov i maritim næring for både *operativ* og *teknologisk* utdanning.

### Økonomi

Økonomisk innebærer overgangen fra ett til to studieprogram og et årsstudium ikke særlig økte utgifter for ITS. Instituttet vil bruke eksisterende emner som inngår i dagens program. Fellesemnene vil samkjøres for studenter på de to studieprogrammene og årsstudiet.

Nautikk er et bredt fagområde og instituttet ønsker å dra nytte av at UiT er et breddeuniversitet. Studieprogrammene vil i stor utstrekning ta i bruk emner fra andre studieprogram, institutter og fakulteter.

<b>Nautikk - bachelor</b> <i>Spesialisering</i>	<i>Henter emner fra:</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sikkerhet og sikkerhetsledelse</li><li>• Operasjon og drift</li><li>• Teknologi</li></ul>	ITS (bachelor samfunnssikkerhet og miljø) HHT (bachelor økonomi og administrasjon) IFI og IMS
<b>Havteknologi, ingeniør - bachelor</b> <i>Spesialisering</i>	<i>Henter emner fra:</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Havbruksteknologi</li><li>• Maritim digitalisering</li><li>• Grønn skipsfart</li></ul>	ITS og BFE/NFH IAP/IVT (automasjonsteknikk) og IFT ITS (bachelor bærekraftig teknologi)

Det er ikke ekstra kostnader knyttet til et fjerde påbygningsår i STCW-konvensjonsemner da studenter som velger dette får samkjørt undervisning med ordinære bachelorstudenter i nautikk. Fagmiljøet på nautikk har simulator- og personellkapasitet til dette.

ITS forventer at søkertallene til studieprogrammene vil øke tilstrekkelig til at alle 37 studieplassene i nautikk; 20 på bachelor nautikk og 17 på bachelor havteknologi ingeniør vil fylles opp. Dette vil igjen bidra til økt kandidat- og studiepoengproduksjon.

Selv om det forventes økt antall studenter er det ikke lagt opp til økt administrativ kapasitet som følge av endringen i studieprogrammene ved instituttet.

For mer detaljert begrunnelse for omlegging vises det til vedlagt akkrediteringsskjema og bakgrunnsdokument for de to studieprogrammene.

For en grundig beskrivelse av de tre programmene henvises til vedlagte studieplaner og fagplan.

## Behandlinger

Saken har vært til strategisk vurdering hos dekanatet og universitetsledelsen som har gitt samtykke til videre behandling.

Saken har vært drøftet mellom dekanatene ved IVT-fak og NT-fak, som har bedt instituttlederne ved ITS og IAP (Institutt for automasjon og prosesseteknologi) komme til enighet når det gjelder innhold og struktur i studieprogrammene. Dette har de redegjort for i en felles uttalelse (vedlagt).

Opprettelse og revidering med tilhørende dokumenter er godkjent av instituttleder og nestleder ved ITS før saken ble oversendt fakultetsadministrasjonen.

Videre ble sak NTF-SU 42-20 Etablering og revisjon av studieprogrammer i nautikk (arkivref.: 2020/14-8), behandlet i studietutvalget ved NT-fak 27. august 2020 der følgende vedtak ble fattet:

1. Studietutvalget anbefaler opprettelse av bachelorprogrammet Nautikk – bachelor i henhold til vedlagte studieplan og akkrediteringsskjema.
2. Studietutvalget anbefaler revisjon av det eksisterende studieprogrammet Nautikk, ingeniør – bachelor i henhold til vedlagte fagplan og akkrediteringsskjema. Det nye navnet på studieprogrammet vil være Havteknologi, ingeniør – bachelor.

3. *Studieutvalget godkjenner opprettelsen av nye emner MFA-20XX Maritime Digitalization/ Analytics, MFA-20XX Maritime BigData / IoT og MFA-20XX Grønn skipsfart, og ber om at emnebeskrivelsene legges fram til godkjenning i god tid før første gangs gjennomføring.*
4. *Studieutvalget godkjenner at leder av utvalget, prodekan for utdanning Annfrid Sivertsen, gis fullmakt til å behandle anbefaling om opprettelse av årsstudium i nautikk som 4. påbygningsår for Havteknologi, ingeniør – bachelor. Dette må gjøres før videre behandling i fakultetsstyret.*
5. *Begge studieprogrammene skal ta opp studenter for første gang høsten 2021.*

De tre nye emnene knyttet i punkt 3. i vedtaket er gjort rede for økonomisk og innholdsmessig fra ITS. Endelige emnebeskrivelser skal godkjennes av SU i god tid før første gjennomføring.

Nautikk – årsstudium ble i NTF-SU 49-20 Fullmaktsak SU - etablering av årsstudium i nautikk (påbygning) (arkivref.: 2020/14-9), behandlet på fullmakt av prodekan for utdanning, Annfrid Sivertsen. Følgende vedtak ble fattet:

*«Studieutvalget anbefaler opprettelse av Nautikk – årsstudium slik det framkommer av vedlagt studieplan, og i henhold til merknader og forslag til justeringer fra fakultetsadministrasjonen. Årsstudiet kan utlyses for første gangs opptak høsten 2021»*

Opprettelse av Nautikk – bachelor og revidering av Havteknologi, ingeniør – bachelor skal behandles videre i universitetsstyret. Det er universitetsstyret som godkjenner opprettelse og større revideringer av studieprogram. Fakultetsstyret anbefaler oppretting av studietilbud og vedtar studieplaner/fagplaner.

Det er dekanen som oversender søknad om opprettelse og revidering av studietilbud til universitetsdirektøren.

### **Dekanens vurdering:**

Fagmiljøet og instituttledelsen ved ITS har i lengre tid jobbet for å endre nautikkutdanningen ved fakultetet. Arbeidsprosessen har vært lang og grundig, og spørsmål og tilbakemeldinger fra dekanatet og fakultetsadministrasjonen har blitt fulgt opp av instituttet.

Det har vært avholdt møter mellom ledelsen ved NT-fak og IVT-fak, og mellom instituttene som er involvert ved begge fakultetene. Fagmiljøene har gitt sin tilslutning til de foreslåtte endringene i studieprogrammene, og dekanatene har kommet til enighet når det gjelder innhold og strukturering. Dekanen oppfatter diskusjonene mellom fagmiljøene og instituttene på tvers av de to fakultetene, som gode.

Endringene som foreslås er strategisk forankret ved fakultetet og ved UiT, og vil etter dekanens vurdering være gunstig i forhold til rekruttering, innhold i studieprogrammene og utnyttelse av faglig kompetanse. Det vil være mulig for kandidater fra begge programmene å gå videre med masterstudier ved fakultetet og andre deler av UiT, og etter det ph.d.-studier ved fakultetet. Kandidater fra begge programmene vil etter dekanens vurdering være attraktive på arbeidsmarkedet inn mot ulike deler av den maritime næringen. Dekanen ber fakultetsstyret godkjenne de foreslåtte endringene av nautikkutdanningen.

Saksbehandler i fakultetsadministrasjonen: seniorrådgiver Cecilie Andreassen

Arne Smalås  
dekan

—

Tore Guneriussen  
seksjonsleder

—

*Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur*