



UiT Norges arktiske universitet

Studieplan

Master luftfartsvitenskap

120 studiepoeng

Studieplanen er godkjent av styret ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi

18.9.2019. Sist endret og godkjent av SU 16.12.2021.



1. Navn på studieprogram

Bokmål: Luftfartsvitenskap - master

Nynorsk: Luftfartsvitskap - master

Engelsk: Aviation – master

2. Oppnådd grad

Master i luftfartsvitenskap

3. Målgruppe

Masterprogrammet retter seg i første rekke mot piloter samt sikkerhetsoperativt luftfartspersonell med utdanning tilsvarende bachelor i luftfartsfag.

4. Opptakskrav, forkunnskapskrav, anbefalte forkunnskaper

Opptak til masterutdanninger er regulert av Forskrift om opptak til UiT §§ 12.-16.

For å kvalifisere til Master i luftfartsvitenskap må du dokumentere oppnådd bachelorgrad og minimum 110 studiepoeng fordypning i luftfartsfag.

Du kan kvalifisere for opptak med ett av følgende utdanningsløp:

- Bachelorgrad i luftfartsfag fra UiT.
- Annen bachelorgrad med minimum 110 studiepoeng fordypning i luftfartsfag.
- Annen bachelorgrad i kombinasjon med trafikkflygerutdanning.

Du må ha gjennomsnittskarakter C (3,0) eller bedre. Gjennomsnittskarakteren beregnes på grunnlag av alle emnene i opptaksgrunnlaget.

I tillegg kreves sivilt trafikkflygersertifikat (CPL, ATPL, MPL).

Kvalifiserte søkere rangeres etter vektet gjennomsnittskarakter med én desimal. Ved karakterlikhet prioriteres det underrepresenterte kjønn, deretter benyttes loddtrekning.

Dersom du har fullført trafikkflygerutdanning, men mangler bachelorgrad finner du mer informasjon om hva du må gjøre for å kvalifisere her: [Lenke til eget dokument](#).

Søkerne rangeres etter bestemmelsene i forskrift om opptak til studier ved UiT § 13.

Søknad om opptak må registres på SøknadsWeb: www.uit.no. Søknadsfristen er 15. april.

5. Læringsutbyttebeskrivelse

Målet med masterprogrammet i luftfartsvitenskap er å gi studentene inngående kunnskap om teorier, metoder og verktøy som er nødvendig for å forstå, analysere og vurdere operativ sikkerhet og teknologi i luftfart. Videre skal studentene være i stand til å delta i prosesser for å bedre effektivitet og sikkerhet i flyoperasjoner i polare strøk.

Ved fullført og bestått studieprogram har kandidaten følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Kandidaten:

- Har inngående kunnskap om luftfart og operasjoner, spesielt i polare strøk.
- Har god innsikt i luftfartsnæringens særegne lovverk, reguleringer og rammeverk.
- Har avansert forståelse av sikkerhetsteoretiske og sikkerhetskulturelle utfordringer i luftfart.
- Har dybdekunnskap om menneskelige faktorer, teknologi og ledelse av luftfartsorganisasjoner.
- Har inngående kjennskap til fremtidsrettede teknologiske løsninger i luftfart.

Ferdigheter:

Kandidaten:

- Kan analysere og løse teoretiske og praktiske utfordringer knyttet til luftfartsoperasjoner, med særlig søkelys på operasjoner i polare strøk.
- Kan anvende forskningsmetoder til å utvikle bred og kritisk innsikt i luftfart og operative bransjer.
- Evner å kritisk reflektere over og oppdatere egen kunnskap gjennom litteratur, kildekritikk og samhandling med forskningsmiljøer.
- Kan gjennomføre et selvstendig og avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt, under veiledning og i tråd med gjeldende forskningsetiske normer.

Generell kompetanse:

Kandidaten:

- Kan gjennom sine kunnskaper og ferdigheter bidra til å løse luftfartsrelaterte problemstillinger, med vekt på de særegne flysikkerhetsutfordringene ved operasjoner i polare strøk.
- Kan formidle de sikkerhetsmessige og teknologiske innovasjoner som kan bidra til å løse utfordringene luftfarten står overfor i møte med fremtidens miljøkrav.
- Kan uttrykke seg skriftlig og muntlig og kan delta i tverrfaglige diskurser med grunnlag i akademiske standarder for etterrettelighet og redelighet.
- Kan fremme luftfartens profesjonsidealer om sikkerhetstenkning, lederskap, læring, kommunikasjon, samarbeid og samhandling.
- Kan ta i bruk sine kunnskaper og ferdigheter på en selvstendig måte, som kan bidra til innovasjons- og forbedringsprosesser i luftfartsbransjen.

6. Faglig innhold og beskrivelse av studieprogrammet

Masterprogrammet i luftfartsvitenskap vil gi kunnskap om hvordan en kan bidra til robuste og sikre operasjoner slik at en kan hindre sannsynligheten for hendelser og ulykker, og redusere effektene av ulykker og styrke proaktive tiltak.

Luftfartsoperasjoner i polare strøk vil ha et særlig fokus i studieprogrammet. Vær- og lysforhold, alpin topografi, korte rullebaner, ising og lange avstander gjør luftfart i polare strøk utfordrende, og stiller særlige krav til luftfartsoperatører.

Flysikkerhet er et tverrfaglig felt som krever høyteknologiske løsninger kombinert med robuste organisasjoner og høy kompetanse hos de ansatte.

Masterprogrammet er tverrfaglig, og består av tre hovedpilarer;

- Sikkerhet
- Human factors
- Bærekraftig luftfart

Et viktig element i flysikkerhet er hvordan operative organisasjoner utvikler og iverksetter tekniske, psykiske og sosiale sikkerhetsbarrierer for å hindre uhell og ulykker. Sikkerhet og sikkerhetskultur innebærer å utvikle systemer, prosedyrer og kulturelle barrierer som kan eliminere eller redusere effekten av uønskede hendelser forårsaket av menneskelige faktorer (human factors). Ledelse og ansatte i luftfartsselskaper må ha både formell og praktisk kompetanse.

Grensegangen mellom det individuelle og det samfunnsmessige ansvar for sikkerhet og beredskap i samfunnet er også gjeldende i luftfarten. Masterprogrammet skal ikke ta stilling i debattene, men vil presentere ulike ståsteder, slik at studentene kan gjøre seg opp sin egen mening og forme sine egne argumenter.

Studieprogrammet skal bidra i flysikkerhetsarbeidet ved at studentene trenes i å besvare og løse tverrfaglige så vel som fagspesifikke problemstillinger og gjennom kvalitative- og kvantitative forskningsmetoder.

7. Oppbyggingen av studieprogram

Studieprogrammet er lagt til rette for personer i arbeid og tas på deltid over 3 år. Det åpnes for å ta studiet over 4 år. Undervisningen er samlingsbasert, og består av både fysiske samlinger og nettundervisning.

Studieprogrammet består av ni emner, hvorav sekser obligatoriske. To valgemner er lagt til fjerde semester, da det også er mulighet for utveksling Masteroppgaven utgjør 30 studiepoeng.

1. semester Høst	FLY-3006 Safety 10 sp.	FLY-3002 Luftfartsteknologi og bærekraftig luftfart 10 sp.
2. semester Vår	FLY-3003 Human factors 10 sp.	SVF-3210 Vitenskapelig prosjektdesign og kvalitativ metode 10 sp.
3. semester Høst	Valgemne/utveksling Anbefalt valgemne FLY-3004: Trening, instruksjon og simulering	STA-3301 Brukerkurs i statistiske metoder 10 sp.
4. semester Vår	Valgemne/utveksling Anbefalt valgemne: FLY-3005: Ledelse, organisasjon og praksis i flysikkerhetsperspektiv	Valgemne/utveksling
5. semester Høst	Prosjekt-/spesialiseringsemne	FLY-3930 Masteroppgave Studiepoeng
6. semester Vår	FLY-3930 Masteroppgave 30 studiepoeng	

Obligatoriske emner	FLY-3006: Safety	10 sp.
	FLY-3002: Luftfartsteknologi og bærekraftig luftfart	10 sp.
	FLY-3003: Human factors	10 sp.
	SVF-3210: Vitenskapelig prosjektdesign og kvalitativ metode	10 sp.
	STA-XXXX: Brukerkurs i statistiske metoder	10 sp.
	FLY-3930: Masteroppgave	30 sp.
	Sum obligatoriske emner	80 sp
Valgfrie emner	FLY-3005: Ledelse, organisasjon og praksis i flysikkerhetsperspektiv	10 sp.
	FLY-3004: Trening, instruksjon og simulering	10 sp.
	Prosjekt-/spesialiseringsemne	10 sp.
	Valgemne/utveksling	10 sp.
	Sum valgfrie emner	40 sp.

De forhåndsgodkjente valgemnene kan byttes ut med an emner fra UiT eller andre universiteter. Valgemner må legges frem for godkjenning av studieleder innen 1. juni i vårsemesteret eller 15. november i høstsemesteret.

8. Undervisnings-, lærings- og vurderingsformer

Studieprogrammets pedagogiske grunntanke og undervisningsformene, tar hensyn til at en stor del av målgruppa består av operativt personell. Programmet legger vekt på at studentene skal ta aktiv del i læringsprosessen.

Studieprogrammets pedagogiske grunntanke er å dra nytte av studentenes ulike bakgrunner. Gjennom gruppearbeid og individuelle oppgaver får studentene mulighet til å reflektere kritisk om egne erfaringer, lære av egne og andres erfaringer, og foreslå løsninger på utfordringer som oppstår i forbindelse med operasjoner med luftfartøy i et krevende miljø.

Studieprogrammet er tilrettelagt for studenter som er i arbeid, og det vil legges til rette for nettbasert undervisning og student-foreleser, og student-student kontakt gjennom bruk av digitale læringsplattformer. Undervisningsformene veksler mellom forelesninger, øvelser, studentpresentasjoner og gruppearbeid.

Vurderingsformene skal være egnet til å måle om studenten har oppnådd læringsutbyttet. Programmet vil benytte ulike vurderingsmetoder som gruppe- og samarbeidsoppgaver, prosjektoppgaver og skriftlig og muntlig eksamen. Noen emner vil ha en kombinasjon av ulike vurderingsformer. Mer detaljert informasjon er tilgjengelig i emnebeskrivelsene. I vurderinger av arbeid vil det i hovedsak benyttes bokstavkarakterer (A til E, F er ikke bestått). Noen obligatoriske arbeidskrav vil vurderes som «godkjent» - «ikke godkjent».

9. Relevans

Masterprogrammet i luftfartsvitenskap vil kvalifisere for ulike stillinger innen luftfart eller andre operative bransjer som krever kompetanse i sikkerhet, risiko, lederskap, styring, organisering og beredskap. Relevante lederstillinger innenfor flyselskap vil være flygesjef, sjefspilot, treningssjef og sjefsinstruktør. Programmet vil også kunne kvalifisere for stillinger som sikkerhetsansvarlig, teknisk leder og kvalitetssansvarlig samt stillinger i offentlige organer som luftfartstilsyn, direktorater og departementer.

10. Arbeidsomfang

Studiet er et deltidsstudium som normalt tas over 3 år. For en deltidsstudent med normal progresjon vil dette tilsvare et arbeidsomfang på cirka 26 timer i uka. Dette inkluderer organiserte læringsaktiviteter, selvstudium og eksamensforberedelser. For å oppnå læringsutbytte må studentene forvente å bruke tid til forberedelser og gjennomlesning av pensum før samlingene samt etterarbeid inkludert eksamen/hjemmeoppgave etter samlingene.

11. For masteroppgaver/ selvstendig arbeid i mastergradsprogram

Studentene skal skrive en masteroppgave på 30 studiepoeng. Masteroppgaven er et avgrenset forskningsprosjekt som gjennomføres med bistand fra en faglig veileder. Oppgaven skal som hovedregel skrives individuelt, men ved særskilte tilfeller kan to studenter skrive sammen. Studentene vil få tildelt veileder basert på prosjektskissen som legges frem. Skissen til masteroppgave må leveres, og godkjennes av studieleder innen gitte tidsfrister.

Detaljert informasjon om masteroppgaven finnes i emnebeskrivelsen og i [«Utfyllende bestemmelser for toårig mastergrad \(120 studiepoeng\) ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi»](#).

Masteroppgaven vil vurderes ved bruk av bokstavkarakterer fra A-F.

12. Undervisnings- og eksamensspråk

Studieprogrammets språk er norsk. Engelsk er arbeidsspråket i luftfart, og deler av undervisning og pensumlitteratur være på engelsk. Enkelte emner kan være engelskspråklige.

13. Internasjonalisering

Luftfart er en internasjonal næring og masterprogrammet i luftfartsvitenskap vil ha internasjonal forankring, både gjennom relevant regelverk, pensumlitteratur og gjesteforelesere. Flere av fagpersonene knyttet til studieprogrammet har lang erfaring fra internasjonal luftfart.

14. Studentutveksling

Studenter kan søke om å delta på utveksling ved et forhåndsgodkjent universitet i utlandet. Utenlandsopphold kan også være i form av feltarbeid eller andre former for datainnsamling, i forbindelse med masteroppgaven i fjerde, femte eller sjette semester.

Institutt for teknologi og sikkerhet har et langvarig samarbeid med Lunds universitet og Scott Polar Research Institute ved Cambridge University.

15. Administrativt ansvarlig og faglig ansvarlig

Institutt for teknologi og sikkerhet ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi er administrativt ansvarlig for studieprogrammet, og det faglige ansvaret er lagt til studieprogramleder ved instituttet.

16. Kvalitetssikring

Studieprogrammet evalueres årlig, i henhold til Kvalitetssystem for utdanning ved UiT Norges arktiske universitet og prosedyrer og retningslinjer ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi.

Representanter fra luftfartsbransjen bistår i arbeidet med studieprogrammet.

17. Andre bestemmelser

Detaljer knyttet til andre bestemmelser er å finne i [«Utfyllende bestemmelser for toårig mastergrad \(120 studiepoeng\) ved Fakultet for naturvitenskap og teknologi»](#).