



UiT Norges arktiske universitet

Studieplan

Samfunnsøkonomi med datavitenskap - master

120 studiepoeng/Tromsø

Studieplanen er godkjent av styret ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri, og økonomi den 17.6.2025



Navn på studieprogram	Bokmål: Samfunnsøkonomi med datavitenskap - master Nynorsk: Samfunnsøkonomi med datavitenskap - master Engelsk: Economics with Data Science – Master's Programme
Oppnådd grad	Master i samfunnsøkonomi med datavitenskap
Målgruppe	Kandidater med bachelor i samfunnsøkonomi med datavitenskap eller tilsvarende, som ønsker fordypning i samfunnsøkonomisk analyse, både analytisk og empirisk. Studiet passer for personer som ønsker å få inngående kunnskap om sammenhenger mellom de økonomiske kreftene som driver individer, markeder og samfunn. Studiet legger opp til utstrakt bruk av innhentet data for å modellere økonomiske sammenhenger, og tilbyr siste nytt innen maskinlæring for å kunne bruke avanserte teknikker for dataanalyse. Kandidater får på denne måten innsikt i problemstillinger både i offentlig og privat sektor.
Opptakskrav, forkunnskapskrav, anbefalte forkunnskaper	Det generelle opptakskravet er bachelorgrad, cand.mag.-grad eller annen tilsvarende utdanning av minst tre års varighet. I tillegg kreves det en fordypning på minimum 80 studiepoengs omfang i samfunnsøkonomiske emner, samt minst 25 studiepoeng i datavitenskap med vekt på koding i R/Python.
Læringsutbytte-beskrivelse	Etter bestått studieprogram har kandidaten følgende læringsutbytte: Kunnskaper: Kandidaten har: • inngående kunnskap om samfunnsøkonomiske teorier, modeller og metoder, og forståelse for økonomiske prosesser i både norske og internasjonale sammenhenger • avansert kunnskap om empiriske metoder, inkludert økonometri, dataanalyse og bruk av programmeringsverktøy som R og Python • forståelse for hvordan finansielle markeder inngår som en del av samfunnsøkonomiske systemer • innsikt i relevante forskningsetiske problemstillinger innen økonomisk analyse • evne til å kommunisere resultatene av økonomisk analyse til forskjellige målgrupper skriftlig og verbalt.

	• anvende kunnskap innen fagfeltet på nye områder. Ferdigheter: Kandidaten kan: • formulere økonomiske problemstillinger og gjennomføre avanserte analyser basert på samfunnsøkonomisk teori og empiriske data • anvende kvantitative og datavitenskapelige metoder for å analysere og løse komplekse samfunnsøkonomiske spørsmål • hente inn, strukturere og analysere data på en systematisk måte, og bruke resultatene til å vurdere økonomiske sammenhenger • kritisk vurdere ulike metodiske tilnærminger og trekke faglig begrunnede konklusjoner • gjennomføre et selvstendig, avgrenset forsknings- eller utviklingsprosjekt under veiledning og i tråd med gjeldende forskningsetiske normer. Generell kompetanse: Kandidaten kan: • bruke en analytisk tankegang for å utrede komplekse problemstillinger i yrkeslivet, og ut fra dette kunne skrive konsise rapporter og produsere ryddige presentasjoner samt lage digital dokumentasjon • gjennomføre presise analyser av samfunnsmessige og organisatoriske virkninger av beslutninger og økonomisk politikk, og delta i diskusjoner om økonomi og politikk med både spesialister og med allmenheten • gjennomføre selvstendige prosjekter ved å kombinere tilnærminger fra samfunnsøkonomi, økonometri og datavitenskap • anvende avansert teoretiske og empiriske metoder for å finne årsakssammenhenger • bidra til nytenkning og i innovasjonsprosesser.
Faglig innhold og beskrivelse av studiet	Masterprogrammet i samfunnsøkonomi med datavitenskap er et heltidsstudium ved campus Tromsø. Studiet gir studenter et variert metodologisk grunnlag for å utføre teoretisk og empirisk samfunnsøkonomisk analyse. Studenter lærer å kommunisere funn fra eget vitenskapelig arbeid til ulike brukergrupper og på forskjellige måter.

Alle analyser gjennomført i løpet av studiet lagres i en digital mappe som vil utgjøre studentens akademisk CV ved endt studie.

Programmet består av tre undervisningssemestre, etterfulgt av et avsluttende semester hvor studentene skriver en masteroppgave på 30 studiepoeng.

Hvert undervisningssemester er bygget opp av fire emner. Fast i hvert semester inngår ett metodeemne på 7,5 studiepoeng som omfatter empirisk analyse (økonometri og datavitenskap), samt ett anvendt emne som bruker empiriske metoder i et samfunnsøkonomisk perspektiv. Hvert semester har et eget tema som øker i vanskelighetsgrad og krever bruk av stadig mer avanserte analytiske verktøy og metoder.

En masterkandidat har avansert og inngående kunnskap om samfunnsøkonomiske metoder, teorier, begrep og relevante vitenskapelige tilnærminger, datavitenskap, og behersker ulike kodespråk.

1. semester: Bruk av statiske lineære modeller i samfunnsøkonomi.

2. semester: Tidsserier og dynamiske økonomiske modeller.

3. semester: Årsakssammenhenger knyttet til individuell og gruppevis atferd.

Studiet har et tydelig fokus på anvendelse av samfunnsøkonomisk teori i empiriske analyser. Studentene arbeider systematisk med å forstå og modellere økonomiske sammenhenger på individ-, markeds- og samfunnsnivå. Dette skjer gjennom både replikasjon av eksisterende forskning og utvikling av egne analyser basert på innhentede data.

I andre og tredje semester inngår også finansemner, som gir en innføring i finansielle markeders funksjon og økonomisk modellering av investeringer. Disse emnene støtter den samfunnsøkonomiske helheten ved å gi økt innsikt i markedsdynamikk og finansiell stabilitet.

To emner gir i tillegg studentene innsikt i nyere tilnærminger innen datavitenskap, inkludert maskinlæring anvendt på økonomiske data. Gjennom disse emnene lærer studentene å utvikle prediktive modeller, bruke avanserte teknikker for dataanalyse, og tolke større og mer komplekse datasett. Emnet forskningsmetode skal forberede student på masteroppgaven og hvordan presenterer og diskutere vitenskapelige resultater på en profesjonell og samfunnsøkonomisk relevant måte.

Studenter på Master i samfunnsøkonomi med datavitenskap tar fellesemnet BED-3200 på første semester, med faglig innhold innen bærekraft, innovasjon og samarbeidslæring sammen med studenter fra andre studieprogram i første semester.

Tabell: oppbygging av studieprogram					
	Sem.	7.5 stp.	7.5 stp.	7.5 stp.	7.5 stp.
	1. Høst	SOK-3083 Økonometri: Grunnleggende	SOK-3082 Avansert mikroøkonomi	SOK-3024 Forskningsmetode og formidling (5 stp.)	Fellesemne UiT (10 stp.)
	2. Vår	SOK-3086 Økonometri: Tidsserier	SOK-3084 Dynamiske modeller i teori og praksis	SOK-3085 Maskinlæring for økonomer	BED-3165 Videregående finans
	3. Høst	SOK-3087 Økonometri: Valg, Kausalitet & Paneler	SOK-3088 Kausal inferens og evaluering av økonomiske tiltak	SOK-3089 Økonometri: Prisanalyse	SOK-3088 Avansert finans
	4. Vår	SOK-3901 Masteroppgave i samfunnsøkonomi med datavitenskap, 30 stp.			
Undervisnings-, lærings- og vurderingsformer	Undervisningen er variert og består av en kombinasjon av forelesninger, seminar, øvinger, essayskriving, veiledning og selvstendig arbeid med prosjektoppgaver. For arbeids- og undervisningsform, se hver enkelt emnebeskrivelse. Deltakelse på studiet forutsetter at studentene har tilgang til pc, kan bruke teknologi og har internettilgang med god netthastighet. Arbeidskrav og eksamen Se hver enkelt emnebeskrivelse for informasjon om arbeidskrav og eksamen. Eksamen varierer mellom skoleeksamen, hjemmeeksamen, mappevurdering og muntlig eksamen. Eksamensformen er tilpasset emnets art og innhold, og ulike eksamensformer er valgt for å prøve studenter i forskjellige typer kunnskap samt for å gi dem mulighet til å utvikle sin kompetanse i både skriftlig og muntlig presentasjon. De fleste emnene har obligatoriske arbeidskrav, som må være avlagt og godkjent før endelig eksamen i emnet kan leveres. For vurdering av eksamen benyttes det en karakterskala på 5 trinn fra A-E, hvor A er beste karakter, E er dårligst og F er ikke bestått. Kontinuasjoneksamen vil bli særskilt omhandlet i de enkelte emnebeskrivelser.				

Relevans	Med master i samfunnsøkonomi med datavitenskap kan du jobbe både i det private næringsliv og innen offentlig forvaltning. Arbeidsmarkedet for samfunnsøkonomer har tradisjonelt vært godt. Her til lands jobber samfunnsøkonomer gjerne i konsulentfirma, forskningsinstitutter, diverse forskningsavdelinger, finans, eller banker og i Skatteetaten, Finansdepartementet, Statistisk Sentralbyrå og Norges Bank.
Arbeidsomfang	For å nå læringsmålene må studentene forvente å arbeide 40 timer i uken med studiene, inkludert forelesninger, seminarer og selvstudium.
For masteroppgaver/ selvstendig arbeid i mastergradsprogram	Kandidaten skal på slutten av masterstudiet gjennomføre et selvstendig skriftlig arbeid i form av en masteroppgave på 30 studiepoeng. Oppgaven kan skrives som en vitenskapelig artikkel eller et manus. Studenten gjennomfører et selvstendig forskningsprosjekt under veiledning på et faglig relevant tema. Masteroppgaven kan skrives individuelt eller i grupper på to studenter. Det gis en felles skriftlig vurdering der karakterskala fra A til F benyttes. Mer informasjon om arbeidet med masteroppgaven vil være å finne i gitte retningslinjer for masteroppgaver ved handelshøgskolen, UiT.
Undervisnings- og eksamensspråk	Undervisnings- og eksamensspråket er hovedsakelig norsk. Litteratur i form av lærebøker, artikler og digitale medier vil som oftest være på engelsk eller norsk. Enkelte emner kan undervises på engelsk, spesielt de som tilbys for utvekslingsstudenter. Undervisningsspråk for det enkelte emne står angitt i emnebeskrivelsen.
Internasjonalisering	Studiet har et internasjonalt fokus både gjennom undervisningen og gjennom at det åpnes for utvekslingsopphold. Studieprogrammet settes i en internasjonal kontekst blant annet gjennom bruk av internasjonal litteratur og sammenligning av lokal, regional, nasjonal og internasjonal praksis der hvor det er relevant.
Studentutveksling	Det er tilrettelagt for utenlandsopphold ved at studentene kan velge å ta ett semester ved utenlandsk institusjon. Det anbefales at dette finner sted i 3. semester. Det er mulig å få innpass for emner fra andre institusjoner som del av de obligatoriske emnene i mastergraden. Det anbefales at et utenlandsopphold gjennomføres gjennom eksisterende avtaler med instituttets samarbeidspartnere, men andre alternativer kan godkjennes etter vurdering av instituttet. Utenlandsstudier må være forhåndsgodkjent som del av studentenes utdanningsplan. For mer informasjon om dette kan du ta kontakt med en av studiekonsulentene ved Handelshøgskolen.
Administrativt ansvarlig og faglig ansvarlig	Studieprogrammet er et av programmene ved Handelshøgskolen ved UiT, et institutt ved fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi (BFE). Det faglige ansvaret for programmet ivaretas av studieprogramleder for masterprogram i samfunnsøkonomi med datavitenskap ved Handelshøgskolen UiT. Studieprogrammet administreres fra campus Tromsø.
Kvalitetssikring	Kvalitetssikringen av studieprogrammet skjer i henhold til Kvalitetssystem for utdanning ved UiT, godkjent av universitetsstyret 25. oktober 2018. Studieprogramevaluering tar for seg områder som er av

	særlig betydning for helhet og sammenheng i programmet, og for studentenes læringsutbytte. Studieprogrammet evalueres årlig gjennom student- og faglærerevalueringer. Studieprogramleder utarbeider årlig rapport der kvaliteten i studieprogrammet vurderes. Rapporten baseres på evalueringsresultater, tilbakemeldinger og andre relevante grunnlagsdata.
Andre bestemmelser	

