

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

Instituttet består av følgende faggrupper:
 Investering, Finans og Økonomistyring (IFØ)
 Operasjonsanalyse
 Bedriftsadministrasjon
 Organisasjon og Ledelse
 Helse Miljø Sikkerhet (HMS)

Generelt om dr.ing.studiet.

Emneområdene for avhandlingen vil ha tilknytning til de forsknings- og utviklingsarbeider som foregår ved faggruppene. Nærmere orientering om aktuelle områder er gitt nedenfor under avsnittene om de enkelte faggrupper. Opplegg for fagstudiet utformes i samråd mellom kandidat, faglærer og institutt i overensstemmelse med reglement for Doktor Ingeniørstudiet ved NTNU.

Opptak til dr.ing.studiet

Studieutvalget (STU) ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse behandler og innstiller søknader om opptak til dr.ing.studiet. STU består av en representant fra hver faggruppe i tillegg til pedagogisk koordinator, instituttets administrative leder og tre studentrepresentanter. Fakultetet står for de formelle sidene ved opptak og avslutning. Når det gjelder utforming av opptakssøknad, henvises til "standardforskrift for doktorgrader med krav om organisert forskerutdanning ved NTNU", "Utfyllende relger for gradene dr.ing. og dr.scient", samt instituttets egne presiseringer til forskrifter og utfyllende regler.

Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse tilbyr følgende dr.ing.emner:

Emnenr	Emnetittel	Sem	Høst			Vår			Vt	Kar
			F	Ø	S	F	Ø	S		
DIS1003	MAT PROGRAMMERING	V03				4	2	6	2,5	TE
DIS1006	OPT UNDER USIKKERHET	H01	4	2	7				2,5	TE
DIS1007	SYSTEM DYN BESLUTNING	V02				4	2	6	2,5	TE
DIS1008	SPILLTEORI	V03				4	2	6	2,5	TE
DIS1010	OPTIMERING OG INFOTE	H02	4	2	6				2,5	TE
DIS1054	ORG TEKN ENDRING	01/02	4	4	4	4	4	4	5,0	TØ
DIS1055	MÅLING OG ANALYSE	H01	3	3	6				2,5	TEØ
DIS1056	MET I BEDRIFTSFORSK	V03				3	3	6	2,5	TEØ
DIS1057	STRATLOG	V03				4	2	6	2,5	TEØ
DIS1058	FORSKNING OG SAMFUNN	01/02	6		6				2,5	TEØ
DIS1059	OU OG IKT	V03				2	6	4	2,5	TØ
DIS1060	RISIKO OG SÅRBARHET	H01	2	4	6				2,5	TEØ
DIS1061	INDUSTRIELL ØKOLOGI	V03				3	6	15	5,0	TØ

V er vårsemester, H er høstsemester. De fleste emnene ved instituttet foreleses annet hvert år. Maksimalt antall deltakere på fag er 15 hvis ikke annet er anført under de enkelte fagbeskrivelser. Studenter fra eget institutt har fortrinnsrett.

Emnet DIS1058 Forskning og samfunn er et anbefalt emne for alle kandidater ved instituttet i dr.ing.studiet.

Emnet DIS1058 undervises hvert semester.

De emner som følges av fremmedspråklige dr.ing.- og utvekslingsstudenter ved instituttet, og der minst en av disse foretrekker engelsk framfor norsk, vil det bli forelest på engelsk.

Eksempel på dr.ing.-studieopplegg ved Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologi- ledelse, Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

Vitenskapelig avhandling - tittel:

Studier av endringsprosesser i organisasjoner der logistikk har stor betydning

Hovedfagsbetegnelse:

Bedriftsadministrasjon

Emneopplegg:

Emnenr	Emnetittel	Emne- type	Vt
DIS1054	ORGANISASJON, TEKNOLOGI OG ENDRING	DR	5,0
DIS1056	CASEMETODIKK	DR	2,5
DIS1057	STRATEGISK LOGISTIKK	DR	2,5
DIS1058	FORSKNING OG SAMFUNN	DR	2,5
VUS1017	LOGISTIKK OG TRANSPORTTEKNOLOGI	VU	2,0
DI-LSF01	BEDRIFTSUTVIKLING	IL	2,5
DIX- PRES01	PRESENTASJON PÅ KONFERANSE	PRES	1,0
	SAMLET VEKTTALL:		18,0

Følgende typebetegnelser skal brukes:

DR for dr.ing.emner

ORD for emner fra NTNUs ordinære studieplaner for sivilarkitektstudiet- og sivilingeniørstudiet

IL for emner som tas i form av individuelt lesepensum og som ikke er oppført i NTNUs studieplaner

EKS for emner som tas ved eksterne institusjoner

VU for videreutdanningskurs

PRES – presentasjon av eget arbeid i faglig forum

FELLES DR.ING.PROGRAM

Ved instituttet finnes det dr.ing.program som er felles med andre fakulteter: Dette er:

P2005

Dette programmets formål er å styrke kompetanseoppbygging ved universitetet og ute i industrien angående problemstillinger relatert til produktivitet og konkurransedyktighet.

NÆRINGS-LIVETS IDEFOND

Satsningsområder:

- Energi og miljø
- Transport, kommunikasjon, logistikk
- Medisinsk teknologi
- Informasjonsteknologi

Fagruppenes dr.ing.-program

Faggruppe Investering, finans og økonomistyring (IFØ) og faggruppe Operasjons- analyse:

Fagstudiet

Det tilbys fag innen tre hovedretninger:

- Bedriftsøkonomi
- Industriell økonomi
- Operasjonsanalyse

Avhandling

Emneområdet for avhandling vil i de fleste tilfelle ha et anvendt siktepunkt og angå utvikling av beslutnings-støtte for planlegging og styring innen næringsliv eller offentlige institusjoner og forvaltning. Emnevalg og veiledning vil til dels kunne gjennomføres i samarbeid med SINTEF Teknologiledelse, økonomi og logistikk.

For tiden er de mest aktuelle emneområdene for avhandling følgende:

- Utvikling av operasjonsanalytiske metoder og kvantitative modeller og anvendelse av slike innenfor teknisk-økonomisk planlegging og styring, særlig telekommunikasjon og el-kraft
- Prosjektøkonomiske problemstillinger. Herunder også analyser av prosjektmarkeder og anbuds-konkurranse.
- Risikoadministrasjon og analyse av økonomisk risiko for prosjekter og prosjektporteføljer.
- Utvikling av IT-basert beslutningsstøtte for ledelse, organisasjon og styring.
- Transportplanlegging med vekt på sammenligning av eksakte og heuristiske løsningsmåter for spesielt vanskelige problemer.

Faggruppe IFØ:

Professor em. Einar Matson
 Professor Dominicus van der Wijst
 Førsteamanuensis Olav Fagerlid
 Førsteamanuensis Stein Erik Fleten
 Førsteamanuensis Finn Müller
 Førsteamanuensis II Thor Bjørkvoll
 Førsteamanuensis II Kjetil Haugen
 Førsteamanuensis II Keith Smith
 Førsteamanuensis II Asgeir Tomasgard

Faggruppen IFØ gir følgende dr.ing.emne:

DIS1008 Spillteori

Faggruppe Operasjonsanalyse:

Professor Alexei Gaivoronski
 Professor Bjørn Nygreen
 Professor Stein W. Wallace
 Førsteamanuensis Marielle Christiansen
 Førsteamanuensis II Nils Jakob Berland

Faggruppen Operasjonsanalyse gir følgende dr.ing.emner:

DIS1003 Matematisk programmering
 DIS1006 Optimering under usikkerhet
 DIS1007 Systematisk modellering og beslutningsstøtte
 DIS1010 Optimeringsmodeller i informasjonsvitenskap og telekommunikasjon

Eksamen i dr.ing.emnene vil normalt være muntlig.

Kursinnholdet i hver av disse fagene vil kunne tilpasses noe under hensyn til spesialiseringsønsker og grunnutdanning. Normalt skal minst tre av disse emnene inngå. Fag kan for øvrig velges fra hvilket som helst annet institutt ved NTNU eller andre universitet, gitt at disse ellers passer inn i studieopplegget. Vi viser særlig til emner ved Institutt for sosialøkonomi.

Avvik fra det angitte normalopplegget vil kunne forekomme når studenten har annen bakgrunn enn siv.ing.grad fra NTNU. En ser det som viktig at disse dr.ing.studentene får anledning til å ta emner utenfor NTNU for å utvikle kontakt med andre høyskoler og universitet i Norge og utenlands. Avhandlingsdelen forutsettes utført i fagmiljøet ved faggruppene (instituttet).

Faggruppe Bedriftsadministrasjon:

Professor Olav Solem
 Professor Sigmund J. Waagø
 Professor II Rolf Lunheim
 Professor II Gunnar Wille
 Professor II Håkan Haakansson
 Førsteamanuensis Bjørn Otto Elvenes
 Førsteamanuensis Truls Erikson
 Førsteamanuensis Øystein Moen
 Førsteamanuensis Ann-Charlott Pedersen
 Førsteamanuensis Carsten M. Syvertsen
 Førsteamanuensis Alf Steinar Sætre
 Førsteamanuensis Tim Torvatn

Faggruppen Bedriftsadministrasjon gir følgende dr.ing.emner:

DIS1057 Strategisk logistikk

Fagstudiet ligger innen området Bedriftsadministrasjon og vil være knyttet til en nærmere definert del av dette. Det kreves forkunnskaper tilsvarende den spesialisering faggruppen gir for det aktuelle området.

Undervisningen foregår i form av kollokvier, forelesninger og seminarer. Det tilbys også emner som tas som individuelt lesepensum innen faggruppens emneområde.

I tillegg til obligatorisk kurs DIS1054 Organisasjon, teknologi og endring og anbefalt kurs DIS1058 Forskning og samfunn, anbefales valgt ett metodeemne, for eksempel DIS1055 Måling og analyse, DIS1056 Casemetodikk eller kurs på tilsvarende nivå ved NTNU eller andre anerkjente universitet. Kurset DIS1055 forutsetter DIS1056 eller tilsvarende kunnskaper.

Avhandling

Emne for avhandling skal velges i tilknytning til ett av de områder hvor det drives undervisning og forskning ved faggruppen.

Faggruppen Bedriftsadministrasjon har følgende fokuserte områder:

- E-Business
- Entreprenørskap og innovasjon
- Logistikk og innkjøpsledelse
- Markedsføring og internasjonalisering
- Prosjektledelse

Faggruppe for Organisasjon og ledelse:

Professor Morten Levin
 Professor II Egil Skorstad
 Professor II Thoralf Qvale
 Førsteamanuensis Steinar Ilstad
 Førsteamanuensis II Øystein Fossen

Faggruppen Organisasjon og ledelse gir følgende dr.ing.emner:

DIS1054 Organisasjonsteori, teknologi og endring
 DIS1055 Måling og analyse
 DIS1056 Metoder i bedriftsforskning, Casemetodikk
 DIS1059 Organisasjonsutvikling og informasjons- og kommunikasjonsteknologi – IKT

Fagstudiet ligger innenfor området Organisasjonsutvikling, produksjonsledelse og personalledelse og forvaltning av menneskelige ressurser.

I tillegg til obligatorisk kurs DIS1054 Organisasjon, teknologi og endring og anbefalt kurs DIS1058 Forskning og samfunn, anbefales valgt ett metodeemne, for eksempel DIS1055 Måling og analyse, DIS1056 Casemetodikk eller kurs på tilsvarende nivå ved NTNU eller andre anerkjente universitet. Kurset DIS1055 forutsetter DIS1056 eller tilsvarende kunnskaper.

Avhandling

Emnet for avhandling skal velges i tilknytning til ett av de områder hvor det drives undervisning og forskning ved faggruppen.

Faggruppe Helse, miljø og sikkerhet (HMS):

Professor Annik Magerholm Fet
 Professor Jan Hovden
 Professor Rolf Westgaard
 Professor II Urban Kjellèn
 Førsteamanuensis Olav Bjørseth
 Førsteamanuensis Rikke Bramming Jørgensen
 Førsteamanuensis II Kristin von Hirsch Svendsen
 Førsteamanuensis II Håkon Lasse Leira

Faggruppen Helse, Miljø og sikkerhet gir følgende dr.ing.emner:

DIS1060 Risiko og sårbarhet
 DIS1061 Industriell økologi

Fagstudiet ligger innen området Helse, miljø og sikkerhet (HMS):

Innen Helse, miljø og sikkerhet er det fem områder for spesialisering:

- Ergonomi inkl. arbeidsfysiologi, arbeidsplassutforming og menneske/maskin kommunikasjon
- HMS-ledelse i forvaltning og industri, organisering, virkemidler og styringssystemer
- Sikkerhetsmetodikk, dvs. ulykkes- og sikkerhetsanalyser og verktøy for risikohåndtering
- Yrkeshygiene, herunder inngår industrielle arbeidsmiljø og innemiljø
- Miljøledelse, inkl. økoeffektivitet og bruk av miljøindikatorer

I tillegg til obligatorisk kurs DIS1058 Forskning og samfunn, anbefales ett metodeemne tilpasset oppgaven. Innen hvert av de fire hovedområdene vil faglærer i tillegg definere ett eller flere obligatoriske emner.

Eksempler på individuelt lesepensum (IL) som gis på faggruppen HMS:

- Arbeid og helse
- Innendørs luftkvalitet
- Menneskelig pålitelighet og feilhandlinger
- Subjektiv risikobedømmelse
- Case-studier ut fra moderne sikkerhetsteori
- Sammenlignende undersøkelser av metoder for sikkerhetsrevisjoner
- Organisatoriske tiltak for fleksibel arbeidssituasjon
- Fysiologiske responser på fysisk og mentalt arbeid
- "Eco-efficiency" gjennom systematisk miljøstyring
- Videregående yrkeshygiene

Avhandling

Emne for avhandling skal velges i tilknytning til ett av de områder hvor det drives undervisning og forskning ved faggruppen MHS.