

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

Instituttet består av:

Fagseksjon for bedriftsøkonomi og operasjonsanalyse

Fagseksjon for bedriftsadministrasjon

Fagseksjon for helse, miljø og sikkerhet

Institutt for industriell økonomi og teknologiledelses forskningsutvalg har følgende medlemmer:

Professor Nico van der Wijst, Fagseksjon for bedriftsøkonomi og operasjonsanalyse

Professor Olav Solem, Fagseksjon for bedriftsadministrasjon

Professor Rolf Westgaard, Fagseksjon for helse, miljø og sikkerhet

To dr.ing.studenter

Generelt om dr.ing.studiet.

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

Emnet DIS1058 Forskning og samfunn er obligatorisk for alle kandidater ved instituttet i dr.ing.-studiet. Emnet DIS1058 søkes kjørt hvert semester.

Opptakskrav

Instituttets eksisterende reglement er under revisjon og forutsettes tatt inn i Studiehåndboka for 2000/2001.

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

Emnenr	Emnetittel	Sem	Høst				Vår				Bt	Vt	Kar
			F	Øu	Øs	D	F	Øu	Øs	D			
DIS1003	MAT PROGRAMMERING	H00	3	1	1	6					14	3	TE
DIS1005	TEKN OG IND UTVIKL	H00	3	1	1	6					14	3	TE
DIS1006	OPT UNDER USIKKERHET	H99	3	1	1	6					14	3	TE
DIS1007	SYSTEM DYN BESLUTNING	V00					3	1	1	6	14	3	TE
DIS1008	SPILLTEORI	V01					3	1	1	6	14	3	TE
DIS1009	ØKON ASPEKT KONTRAKT	V01					3	1	1	6	14	3	TE
DIS1010	OPTIMER OG INFOTEK	V00					3	1	1	6	14	3	TE
DIS1052	BEDRIFTSUTVIKLING	H00	3		5	3					14	3	TEØ
DIS1053	INNOV ENTREPREN	V00					2		6	4	14	3	TEØ
DIS1054	ORG TEKN ENDRING	99/00	3	2		2	3	2		2	20	4	TØ
DIS1055	MÅLING OG ANALYSE	H99	2		4	6					14	3	TEØ
DIS1056	CASE-METODIKK	V01					2	2	2	4	12	2,5	TEØ
DIS1057	STRATLOG	V01					3	3		5	14	3	TEØ
DIS1058	FORSKNING OG SAMFUNN	H99	3		4						10	2	TEØ
DIS1059	OU OG IKT	H99	2	6		4					14	3	TØ

V er vårsemester.

H er høstsemester.

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.

Fakultetets forslag til eksempel på studieopplegg:

Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse

Vitenskapelig avhandling - tittel:

Belastningslidelser ved lav fysisk belastning og psykososialt stress

Hovedfagsbetegnelse:

Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Emneopplegg for hoved- og støttefag:

Emnenr	Emnetittel	Emne- type	H/S	Uketimer				Vt
				F	Øu	Øs	D	
	FYSIOLOGI	ORD	H	5	2	2	2,5	
DMNF001	EPIDEMIOLOGI	DR	H	5			2	
DIS1058	FORSKNING OG SAMFUNN	DR	S	3	4		2	
DIS1055	MÅLING OG ANALYSE	DR	S	2	4	6	3	
DIS1056	CASEMETODIKK	DR	S	2	4	4	2,5	
DI-LSF01	FYSIOLOGISK RESPONS PÅ FYSISK OG MENTALT ARB	DR	H	3	1	7	3	
DI-LSF02	ARBEID OG HELSE	DR	H	3	1	7	3	
DI-LSF03	ORG TILTAK FOR FLEKSIBEL ARB.SIT.	DR	H	1	1	7	2	
	SAMLET TIMETALL: HOVEDFAG						12,5	
	STØTTEFAG						7,5	
	HOVED- OG STØTTEFAG						20	

Følgende typebetegnelser skal brukes:

DR for dr.ing.emner

ORD for emner fra NTNUs ordinære studieplan for sivilarkitekt- og sivilingeniørstudiet

LS for emner som tas i form av ledet selvstudium og som ikke er oppført i NTNUs studieplaner

EKS for emner som tas ved eksterne institusjoner

EEU for Eksamensrettede etterutdanningskurs

FELLES DR.ING.PROGRAM

Ved instituttet finnes det ett 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.

FAGSEKSJON FOR BEDRIFTSØKONOMI OG OPERASJONSANALYSE

Professor Alexei A. Gaivoronski

Professor Einar Matson

Professor Bjørn Nygren

Professor Stein W. Wallace

Professor Dominicus van der Wijst

Professor II Keith Smith

Førsteamanuensis Marielle Christiansen

Førsteamanuensis Olav Fagerlid

Førsteamanuensis Finn Müller

Førsteamanuensis II Nils Jakob Berland

Førsteamanuensis II Thor Bjørkvoll

Førsteamanuensis II Kjetil K. Haugen

Avhandling

Emneområdet for avhandlingen vil i de fleste tilfelle ha et anvendt siktepunkt og angå utvikling av beslutningsstøtte 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 emneområder for avhandlingen 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.

Hoved- og støttefag

Det tilbys tre hovedfagsalternativ:

- Bedriftsøkonomi
- Industriell økonomi
- Operasjonsanalyse

Kursinnholdet i hver av disse hovedfagene vil kunne tilpasses noe under hensyn til spesialiseringssønsker og grunnutdanning.

Fagseksjonen gir følgende sju dr.ing.emner:

- DIS1003 Matematisk programmering
- DIS1005 Teknologisk endring og industriell utvikling
- DIS1006 Optimering under usikkerhet
- DIS1007 Systemdynamisk modellering og beslutningsstøtte
- DIS1008 Spillteori
- DIS1009 Økonomiske aspekter ved samarbeid og kontraktering
- DIS1010 Optimeringsmodeller i informasjonsvitenskap og telekommunikasjon

Normalt skal minst tre av disse emnene inngå. Både støtte- og hovedfag 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 annerledes faglig bakgrunn enn forutsatt.

En ser det som viktig at dr.ing.studerende ved fagseksjonen får anledning til å ta emner utenfor NTNU. Det gjelder i særlig grad for studenter med eksamen herfra. Av den grunn søker en å utvikle kontakt med andre høgskoler og universiteter i Norge og utenlands med sikte på at mindre deler av fagkretsen tas der. Selve avhandlingsdelen forutsettes utført i fagmiljøet ved fagseksjonen.

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

FAGSEKSJON FOR BEDRIFTSADMINISTRASJON

Professor Morten Levin
 Professor Olav Solem
 Professor Sigmund J. Waagø
 Professor II Rolf Lunheim
 Professor II Thoralf Qvale
 Professor II Gunnar Wille
 Førsteamanuensis Bjørn O. Elvenes
 Førsteamanuensis Steinar Ilstad
 Førsteamanuensis Øystein Moen
 Førsteamanuensis Arve Pettersen
 Førsteamanuensis Alf Steinar Sætre
 Førsteamanuensis Tim Torvatn

Avhandling

Fagseksjonen har følgende hovedfagsalternativ:

- Bedriftsadministrasjon

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

Innen hovedfag bedriftsadministrasjon er det tre fokuserte områder:

- Industriell markedsføring og innkjøp
- Innovasjon og entreprenørskap
- Produksjonsorganisering

Prosjektorganisering, strategisk ledelse og logistikk er også sentrale områder, men avhandlinger innen disse tema bør være knyttet opp mot ett av de tre fokuserte områdene nevnt ovenfor.

Fagseksjonen gir følgende åtte dr.ing.emner:

DIS1052 Bedriftsutvikling

DIS1053 Innovasjon og entreprenørskap

DIS1054 Organisasjonsteori, teknologi og endring

DIS1055 Måling og analyse

DIS1056 Casemetodikk

DIS1057 Strategisk logistikk

DIS1058 Forskning og samfunn

DIS1059 Organisasjonsutvikling og informasjons- og kommunikasjonsteknologi

Hoved- og støttefag

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

Støttefag kan velges fritt så lenge de har en faglig tilknytning til hovedfagets spesialiseringsretning og emnet for avhandlingen. Det kan være tale om fag gitt ved institutt knyttet NTNUs andre fakultet eller andre universitet.

Undervisningen foregår ved hjelp av kollokvier, forelesninger og seminarer. Det tilbys også emner som tas som ledet selvstudium innen fagseksjonens emneområder.

Innen fagområdene Bedriftsadministrasjon er følgende emner obligatoriske:

DIS1054 Organisasjon, teknologi og endring

DIS1058 Forskning og samfunn

I tillegg anbefales valgt ett metodeemne, for eksempel DIS1055 Måling og analyse, DIS1056 Case-metodikk eller kurs på tilsvarende nivå ved NTNU eller andre anerkjente universitet. De fleste emnene ved fagseksjonen foreleses hvert annet år. Se tabell foran i kapitlet om instituttet. Maksimalt antall deltakere på fag er 15, og studenter fra eget institutt har fortrinnsrett.

FAGSEKSJON HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

Professor Annik Magerholm Fet

Professor Jan Hovden

Professor Rolf Westgaard

Professor II Urban Kjellen

Førsteamanuensis Olav Bjørseth

Førsteamanuensis II Kristin von Hirsch Svendsen

Førsteamanuensis II Håkon Lasse Leira

Avhandling

Fagseksjonen har følgende hovedfagsalternativ:

- Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

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

Innen hovedfag Helse, miljø og sikkerhet er det fire hovedområder for spesialisering:

- Ergonomi inkl. arbeidsfysiologi, arbeidsplassutforming og menneske/maskin kommunikasjon
- HMS-ledelse, inneholder både forvaltningens og virksomhetens organisering, virkemidler, styringssystemer og verktøy for risikohåndtering
- Sikkerhetsmetodikk, dvs. ulykkes- og sikkerhetsanalyser
- Yrkeshygiene, herunder inngår industrielle arbeidsmiljø og innemiljø

Hoved- og støttefag

Hovedfaget ligger innen området helse, miljø og sikkerhet og vil være knyttet til en nærmere definert del av dette. Det kreves forkunnskaper tilsvarende den spesialisering fagseksjonen gir for det aktuelle området.

Støttefag kan velges fritt så lenge de har en faglig tilknytning til hovedfagets spesialiseringsretning og emnet for avhandlingen. Det kan være tale om emner gitt ved institutt tilknyttet NTNUs andre fakultet eller andre universitet.

Fagseksjonen konsentrerer sitt emnetilbud om ledede selvstudier tilpasset den enkelte kandidat. Disse fagstudier har i hovedsak en problembasert tilnærming, slik at faglitteraturen drøftes i forhold til konkrete problemstillinger. Dette dokumenteres i form av essays, papers eller artikler som presenteres i fagseminar.

Innen fagområdet Helse, miljø og sikkerhet er følgende emner obligatoriske:

DIS1058 Forskning og samfunn

Ett metodeemne tilpasset oppgaven.

Innen hvert av de fire hovedområdene vil faglærer i tillegg definere ett eller flere obligatoriske emner.

Eksempler på LS (ledet selvstudium) som gis på fagseksjon for 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