

# FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

## INDUSTRIELL ØKONOMI OG TEKNOLOGILEDELSE

### SÆRBESTEMMELSER

#### Studietilbud

- Opptak til 1. årskurs ved studiet i Industriell økonomi og teknologiledelse. Det kan velges mellom de tre fagretningene Datateknikk og kommunikasjonsteknologi, Energi og miljø og Produktutvikling og produksjon.
- Opptak til 3. årskurs ved Studieretning Industriell økonomi og administrasjon.
- Opptak til 3. årskurs ved Studieretning Helse, miljø og sikkerhet.
- Instituttet har plasser ved Multifakultært studieprogram for Industriell økologi.
- Instituttet har plasser ved Multifakultært studieprogram for Prosjektledelse.

#### Valg av teknologiemne

I 1. og 2. årskurs følger studentene obligatoriske teknologiemner innenfor de respektive fagretningene.

Studenter ved fagretningen Datateknikk og kommunikasjonsteknologi må innen 15. mai i 1. årskurs ha gitt melding til instituttkontoret ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse om hvilket teknologiemne som ønskes i 4. semester.

Valg av teknologiemner i 3. årskurs må være innmeldt til Instituttkontoret innen 15. mai i 2. årskurs.

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon - Emnevalg i 4. årskurs

Det fremgår av tabellene til de forskjellige emnekombinasjoner hvilke emner som er obligatoriske og hvilke som er valgbare. Emner fra andre institutt ved NTNU av økonomisk/administrativ og/eller teknologisk art, kan tillates dersom det ikke oppstår kollisjon på eksamensplanen. Slike emner skal godkjennes av Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse. Studentene skal levere inn forslag til emnevalg for hele 4. årskurs innen 15. mai i 3. årskurs. Valg av fagområde innen prosjekt i 9. semester er knyttet til valg av emnekombinasjon.

#### Studieretning Helse, miljø og sikkerhet - Emnevalg i 3. og 4. årskurs

Valg av emner i 3. årskurs må være innmeldt til instituttkontoret ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse umiddelbart etter opptak til studieretningen i 3. årskurs og i 4. årskurs innen 15. mai i 3. årskurs. Valg av emner i 3. årskurs bør sees i sammenheng med hvilken fagkrets som ønskes i 4. årskurs.

For å få godkjent fagkretsen ved studieretningen, må en ha alle fem HMS-emnene, HMS fordypningsemne, inklusive prosjekt og HMS hovedoppgave, fire matematikkemner, ett fysikkemne og ett statistikkemne. I tillegg kommer basisemne/metodeemne og ingeniøremne som følger progresjonen på det fakultetet som studenten kommer fra.

En kan velge om en vil ha sterk ledelsesprofil eller sterk teknologiprofil på HMS-studiet etter følgende alternativer:

##### *Alternativ 1 Vekt på ledelse*

Slik som tabellen viser når det gjelder emnene Organisering av permanente og temporære organisasjoner, Markedsføring og entreprenørskap, Regnskap, Mikroøkonomi og optimering og Investeringsanalyse og beslutningsteori. Det anbefales at studenten da velger et ingeniøremne som valgemne i 9. semester for å styrke teknologidelen av studiet.

##### *Alternativ 2 Vekt på teknologi*

De fem administrative/økonomiske emnene erstattes med Teknologiledelse 1 og 2 og tre ingeniøremner fra det fakultetet som studenten kommer fra.

##### *Alternativ 3 Blanding ledelsesemner/teknologiemner*

Studenten velger to eller flere av de administrative/økonomiske emnene i alternativ 1. Totalt må de administrative/økonomiske emnenes omfang minimum omfatte Teknologiledelse 1 og 2.

Det vil bli utarbeidet anbefalte kombinasjoner av ingeniøremner fra de ulike teknologifakultetene som passer godt sammen med HMS-emnene. Slike lister kan fås på instituttkontoret IØT.

#### Valg av tverrfaglig prosjekt - 4. årskurs

Det vil bli tilbudt et begrenset antall prosjektområder. Valg av prosjektområde skal skje innen 15. mai i 3. årskurs.

#### Fordypningsemnet i 9. semester

Fordypningsemnet består av en fagdel (2,5Vt) og et prosjekt (5Vt), tilsammen 7,5Vt.

Konkrete oppgaveforslag for prosjektdelen innen hvert av emneområdene distribueres i løpet av vårsemesteret. Videre vil det på instituttets hjemmesider ligge informasjon om tidsfrister og nærmere prosedyre for påmelding/valg

av område. Ved kapasitetsproblemer på enkeltområder vil de studenter som ikke overholder oppgitte frister bli prioritert lavest. På hjemmesiden vil det videre være informasjon om anbefalte emnekombinasjoner som skal ligge til grunn for hvert oppgaveområde.

Oppgaven utarbeides i dialog mellom veileder og gruppe. Evalueringen er basert på den innleverte oppgave. I karaktersettingen legges det til grunn teoretisk forståelse, metodemessig kvalitet og evne til selvstendig refleksjon relatert til oppgavens problemstilling.

De som tar 4. årskurs i utlandet, må holde seg oppdatert og skal levere inn søknad om fordypning i det vårsemesteret de studerer i utlandet.

### **Opptak direkte til 3. årskurs**

Studenter fra andre linjer i sivilingeniørstudiet som etter våreksamen fyller kravet til oppflytting til 3. årskurs, kan gis adgang til et begrenset antall studieplasser ved en av studieretningene.

Studentene sender søknad til Studieavdelingen, Gløshaugen, innen 15. mai i 4. semester.

Emnevalg innmeldes til Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse senest 15. september i 5. semester.

### **Adgang til eksamen**

For å få adgang til eksamen i de enkelte emnene, må kandidaten ha utført obligatoriske øvinger i vedkommende emne.

### **Plassbegrensning på enkeltemne**

For emner som er satt opp i studieplanen for sivilingeniørstudiet Industriell økonomi og teknologiledelse vil det ut fra hensyn til det pedagogiske opplegget for undervisning, semesteroppgaver og tellende øvinger, kunne bli begrenset adgang for studenter fra andre studier. Det forutsettes at søkere til enkeltemner kan dokumentere nødvendige forkunnskaper. Søknad sendes til Instituttet (ikke den enkelte faglærer) innen 15. september og 15. februar.

### **Forandring av fagkrets**

Ombytting av enkelte valgbare emner kan finne sted med instituttets samtykke.

Slike endringer tillates normalt ikke foretatt etter 15. september for høsteksamenssemner og 15. februar for vår-eksamenssemner for den eksamensperiode hvor første gangs prøve i emnet/emnene skal være avlagt.

### **Utland**

Studenter ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse kan normalt søke seg til utlandet i 4. årskurs og få godkjent dette som en del av sivilingeniørgraden. Forutsetningen for å få et slikt studieår godkjent er at fagplaner legges frem og godkjennes på forhånd, før studentene reiser. Søknadsfrist for forhåndsgodkjennelse av fagplaner til utlandet er medio februar i 3. årskurs. Studieåret vil ikke bli tatt inn i sivilingeniørgraden før vitnemål fra utenlandsk studiested er forevist og godkjent av Instituttet.

### **Hovedoppgaven**

For å få utlevert hovedoppgave kreves som hovedregel at alle emnene i fagkretsen skal være bestått. Dersom instituttet skal kunne fravike dette krav, skal det tas hensyn til:

- omfanget av de gjenstående emnene
- om de gjenstående emnene er vesentlige for gjennomføring av hovedoppgaven.

For å få utlevert hovedoppgave forlanges at den foreskrevne praksis er opparbeidet og godkjent.

Hovedoppgaven er vanligvis knyttet til ett av de videregående kursene innenfor den enkelte emnekombinasjon med dertil tilhørende fagseksjonstilknytning. Etter søknad kan studentene i særlige tilfeller få adgang til å gjennomføre hovedoppgaven ved andre fakulteter. Frist for søknad om uttak av hovedoppgave er 15. oktober. Uttak av hovedoppgave skal normalt skje 15. januar. Frist for å søke utsettelse av hovedoppgaven er minimum 14 dager før uttak/innlevering.

### **Studenter som ble opptatt til 4 1/2-årig studium og som tas igjen av det 5-årige studiet**

Studenter som opprinnelig ble opptatt til 4 1/2-årig studium og som ønsker å fullføre m/hovedoppgave i 9. semester selv om de er tatt igjen av den 5-årige studieplanen, må utføre et prosjektarbeid m/fordypning (SIS1095) på 5 vektall i 8. semester.

Når det gjelder hovedoppgave for studenter som ble tatt opp til 4 1/2 årig studium og som tas igjen av det 5-årige studiet gjelder samme regler som ovenfor. I tillegg skal hovedoppgaven gjennomføres innen utgangen av det kalenderår hvor eksamen er avlagt i 4. årskurs. Frist for søknad om uttak av hovedoppgave i 9. semester er 15. mai. Uttak av hovedoppgave skal normalt skje 20. september.

**Ekskursjoner**

Normalt gjennomføres følgende obligatoriske ekskursjoner ved sivilingeniørstudiet i industriell økonomi og teknologiledelse:

- i høstsemesteret for 1. årskurs i forbindelse med Introduksjonsuka
- i vårsemesteret for 1. årskurs i forbindelse med emnet SIS1001 ORGMIL.
- i høstsemesteret for 3. årskurs i forbindelse med bedriftssimulering.

Dessuten gjennomføres det en større felles ekskursjon i 3. årskurs, og en, eventuelt flere, mindre ekskursjoner i 4. årskurs.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 1. og 2. årskurs (1. avdeling)

#### Fagretning Energi og miljø

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
1h	SIE4003	KRETSTEKNIKK		3	6	3				2,5	TE
1h	SIF5003	MATEMATIKK 1		4	4	4				2,5	TE
1h	SIF8008	INFORMASJONSTEKN GK		3	6	3				2,5	TE
1h	EXH001	EXPHIL MODUL 1		2	2	8				2,5	TE
1v	SIF5005	MATEMATIKK 2					4	4	4	2,5	TE
1v	SIF5010	MATEMATIKK 3					4	2	6	2,5	TE
1v	SIS1001	ORGMIL					3	2	7	2,5	TE
1v	EXS002	EXPHIL MODUL 2					2	4	6	2,5	TØ
		Sum		12	18	18	13	12	23	20	
		<b>Obligatoriske emner</b>									
2h	SIE1005	KRETSANALYSE		3	6	3				2,5	TE
2h	SIF5012	MATEMATIKK 4K		4	2	6				2,5	TE
2h	SIO1027	TERMODYNAMIKK 1		4	4	4				2,5	TE
2h	SIS1005	REGNSKAP		4	4	4				2,5	TE
2v	SIF4029	FYSIKK					4	4	4	2,5	TE
2v	SIF5062	STATISTIKK					4	4	4	2,5	TE
2v	SIO1008	FLUIDMEKANIKK					4	4	4	2,5	TE
2v	SIO7005	ENERGI OG MILJØ					4	4	4	2,5	TE
		Sum		15	16	17	16	16	16	20	

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 3. årskurs (2. avdeling)

#### Fagretning Energi og miljø

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7			2,5	TE	
3h	SIS1032	ORG PERM OG TEMP		4	1	7			2,5	TE	
3v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE	1				4	4	4	2,5	TE
3v	SIS1034	MARKEDSFØRING	1				3	2	7	2,5	TØ
		Sum obl. emner		8	2	14	7	6	11	10	
		<b>Valgbare emner</b>	2								
3h	SIE1045	ENERGISYSTEMER		3	6	3				2,5	TEØ
3h	SIE1030	TERMODYNAMIKK 2		4	1	7				2,5	TE
3v	SIE1035	ENERGIPLANLEGGING					3	4	5	2,5	TE
3v	SIO1033	VARME/MASSETRANSPORT					4	1	7	2,5	TE

- 1) Ett av fagene kan etter søknad til instituttet byttes med et teknologi/metodisk emne.
- 2) To emner må velges i hvert av semestrene.

I uke 10 2002 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 1. og 2. årskurs (1. avdeling)

#### Fagretning Datateknikk og kommunikasjonsteknologi

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
1h	SIE4003	KRETSTEKNIKK		3	6	3			2,5	TE	
1h	SIF5003	MATEMATIKK 1		4	4	4			2,5	TE	
1h	SIF8008	INFORMASJONSTEKN GK		3	6	3			2,5	TE	
1h	EXH001	EXPHIL MODUL 1		2	2	8			2,5	TE	
1v	SIF5005	MATEMATIKK 2					4	4	4	2,5	TE
1v	SIF8005	OBJOR PROGRAMMERING					3	1	8	2,5	TE
1v	SIS1001	ORGMIL					3	2	7	2,5	TE
1v	EXS002	EXPHIL MODUL 2					2	4	6	2,5	TØ
		Sum		12	18	18	12	11	25	20	
		<b>Obligatoriske emner</b>									
2h	SIE4005	DIGITALTEK DATAMASK		3	6	3			2,5	TE	
2h	SIF5060	STATISTIKK		4	4	4			2,5	TE	
2h	SIF8010	ALGORITM DATASTRUKT		2	3	7			2,5	TE	
2h	SIS1005	REGNSKAP		4	4	4			2,5	TE	
2v	SIE5003	KOMMUNIKASJON	1				3	2	7	2,5	TE
2v	SIF4007	FYSIKK					4	4	4	2,5	TE
2v	SIF5010	MATEMATIKK 3					4	2	6	2,5	TE
2v	SIF8018	SYSTEMUTVIKLING					4	1	7	2,5	TE
2v	SIF8020	DATAMOD DATABASESYST	1				4	4	4	2,5	TE
		Sum		13	17	18	16/ 15	11/ 9	21/ 24	20	

1) Ett av emnene SIE5003 og SIF8020 må velges.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 3. årskurs (2. avdeling)

#### Fagretning Datateknikk og kommunikasjonsteknologi

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	SIF5012	MATEMATIKK 4K		4	2	6				2,5	TE
3h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				2,5	TE
3h	SIS1032	ORG PERM OG TEMP		4	1	7				2,5	TE
3v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE	1				4	4	4	2,5	TE
3v	SIS1034	MARKEDSFØRING	1				3	2	7	2,5	TØ
		Sum obl. emner		12	4	20	7	6	11	12,5	
		<b>Valgbare emner</b>	2								
3h	SIE5010	AKSESS TRANSPORTNETT		3	2	7				2,5	TE
3h	SIE5015	PÅLIT YTELSE SIM		3	2	7				2,5	TE
3h	SIF8025	DATAMASKINER/OP SYST		4	1	7				2,5	TE
3h	SIF8031	KUNNSKAPSSYSTEMER		3	2	7				2,5	TE
3v	SIE5020	SYSTEMERING DIST SYS					2	3	7	2,5	TE
3v	SIE5035	NETTINTELLIGENS					3	2	7	2,5	TE
3v	SIF8028	PROGRAMMERINGSSPRÅK					3	1	8	2,5	TE
3v	SIF8035	INFORMASJONSSYST GK					4	2	6	2,5	TE
3v	SIF8040	MMI OG GRAFIKK					4	4	4	2,5	TE

- 1) Ett av emnene kan etter søknad til instituttet byttes med et teknologiemne.
- 2) Ett av høstemnene og to av våremnene må velges.

I uke 10 2002 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 1. og 2. årskurs (1. avdeling)

#### Fagretning Produktutvikling og produksjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
1h	SIF5003	MATEMATIKK 1		4	4	4				2,5	TE
1h	SIF8008	INFORMASJONSTEKN GK		3	6	3				2,5	TE
1h	SIO2015	PRODUKTUTVIKLING 1		2		10				2,5	TØ
1h	EXH001	EXPHIL MODUL 1		2	2	8				2,5	TE
1v	SIF5005	MATEMATIKK 2					4	4	4	2,5	TE
1v	SIO2017	PRODUKTUTVIKLING 2					3	7	2	2,5	TEØ
1v	SIS1001	ORGMIL					3	2	7	2,5	TE
1v	EXS002	EXPHIL MODUL 2					2	4	6	2,5	TØ
		Sum		11	12	25	12	17	19	20	
		<b>Obligatoriske emner</b>									
2h	SIF5009	MATEMATIKK 3		4	2	6				2,5	TE
2h	SIO1003	FASTHETSLÆRE		4	4	4				2,5	TE
2h	SIO3005	PRODUKSJ/DRIFTSTEKN		4	4	4				2,5	TEØ
2h	SIS1005	REGNSKAP		4	4	4				2,5	TE
2v	SIF4007	FYSIKK					4	4	4	2,5	TE
2v	SIF5062	STATISTIKK					4	4	4	2,5	TE
2v	SIO1025	TERMODYNAMIKK 1					4	4	4	2,5	TE
2v	SIO2005	MATERIALTEKNIKK 1					4	4	4	2,5	TEØ
		Sum		16	14	18	16	16	16	20	



## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 3. årskurs (2. avdeling)

#### Fagretning Produktutvikling og produksjon

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	SIF5012	MATEMATIKK 4K		4	2	6				2,5	TE
3h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				2,5	TE
3h	SIS1032	ORG PERM OG TEMP		4	1	7				2,5	TE
3v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE	1				4	4	4	2,5	TE
3v	SIS1034	MARKEDSFØRING	1				3	2	7	2,5	TØ
		Sum obl. emner		12	4	20	7	6	11	12,5	
		<b>Valgbare emner</b>	2								
3h	SIO2021	PRODUKTUTVIKLING/IT		1	4	7				2,5	TØ
3h	SIO3047	LOGISTIKK OG STYRING		2	3	7				2,5	TE
3v	SIO2054	PRODUKTUTVIKL/MATR						12		2,5	TØ
3v	SIO3008	BEARBEIDINGSTEKNIKK					3	2	7	2,5	TEØ
3v	SIO3030	DIG STYR MEKATRONIKK					3	2	7	2,5	TE

- 1) Ett av emnene kan etter søknad til instituttet byttes med et teknologiemne.
- 2) Ett av høstemnene og to av våremnene må velges.

I uke 10 2002 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 4. årskurs (2. og 3. avdeling)

Fagretningene Elektronikk og teleteknikk (Overgangsordning 2001/02),  
Datateknikk og kommunikasjonsteknologi, Produktutvikling og produksjon og  
Energi og miljø (fra 2002/03)

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Fagretninger			
				F	Ø	S	F	Ø	S			EM	DK	PUP	ET
		<b>Obligatoriske emner</b>													
4h	SIS1017	OPTIMERINGSMETODER	1	4	1	7				2,5	TE				
4h	SIS1022	FORETAKSSTYRING	1	3	2	7				2,5	TE				
4h	SIS1038	INNOV/INFO LEDELSE	2	4	1	7				2,5	TE				
4h	SIS1067	PRODUKSJONSORG OG OU	2	3	2	7				2,5	TE				
4v	SIS1020	PROSJEKTØK OG FINANS	1				3	2	7	2,5	TE				
4v	SIS1024	MODELLERING PROD SYS	1,3				3	1	8	2,5	TE				
4v	SIS1036	LOG OG INNKJØPSLED	2				3	2	7	2,5	TE				
4v	SIS1063	IND MARKEDSFØR/INT	2				2	3	7	2,5	TØ				
4v	SIS1076	PERSONALLEDELSE	2,3				3	2	7	2,5	TE				
4v	SIS1090	EKSP I TEAM TV PROSJ	4					2	10	2,5	TØ	o	o	o	o
		<b>Valgbare emner</b>	5												
4h	SIE1020	EL KRAFTSYSTEMER		4	2	6				2,5	TE	-	-	-	v
4h	SIE5055	INTERNETT		3	3	6				2,5	TE	-	-	-	v
4h	SIF8054	PROGRAMVAREKVALITET		3	2	7				2,5	TE	-	v	-	-
4h	SIF8058	SAMHANDLINGSTEKN		3	2	7				2,5	TE	-	v	-	-
4h	SIF8072	DISTRIB INT AGENTER		2	2	8				2,5	TE	-	v	-	-
4h	SIO2043	MASKINKONST/MEKATRON		2	6	4				2,5	TØ	-	-	v	-
4h	SIO3020	IND SIKKERHET/PÅLIT		3	2	7				2,5	TEØ	-	-	v	-
4h	SIO3053	PRODUKSJONSSYSTEMER		3	2	7				2,5	TEØ	-	-	v	-
4h	SIO3057	DATAINTEGR TILVIRK		3	2	7				2,5	TE	-	-	v	-
4h	SIO7030	ENERGI OG PROSESS		3	2	7				2,5	TE	v	-	-	-
4h	SIO7035	ENERGIBRUK I BYGNING		3	2	7				2,5	TEØ	v	-	-	-
4v	SIE5040	INFO SIKKERHET	6				3	2	7	2,5	TE	v	v	-	v
4v	SIE5070	IKT OG MARKED					2	2	8	2,5	TE	v	v	-	-
4v	SIF8037	DISTRIB SYST/YTELSE					4	1	7	2,5	TE	-	v	-	-
4v	SIF8056	PROGR VAREARKITEKTUR					3	2	7	2,5	TE	-	v	-	-
4v	SIF8060	MODELLERING AV IS	6				3	2	7	2,5	TE	-	v	-	-
4v	SIO3011	KVALITETSLEDELSE	7				2	3	7	2,5	TEØ	-	-	v	-
4v	SIO3014	PROSJEKTSTYRING 1	7				3	2	7	2,5	TEØ	-	-	v	-
4v	SIO3043	BÆREKRAFTIG PRODUKSJ	7				3	2	7	2,5	TEØ	-	-	v	-
4v	SIO4035	PROSJ PROSESSANLEGG					3	2	7	2,5	TE	v	-	-	-

#### Fagretninger.

- EM: Energi og miljø  
DK: Datateknikk og kommunikasjonsteknologi  
PUP: Produktutvikling og produksjon  
ET: Elektronikk og teleteknikk (Overgangsordning)

Følgende fordypningsemner tilbys ved IØT i 5. årskurs:

- SIS1101 Investering, finans og økonomistyring, fordypningsemne  
SIS1105 Operasjonsanalyse, fordypningsemne  
SIS1110 Bedriftsadministrasjon, fordypningsemne  
SIS1115 Organisasjon, ledelse og jura, fordypningsemne

- Emnekombinasjoner innen fagområdene operasjonsanalyse og økonomi: For å kunne velge fordypning innen operasjonsanalyse må minimum SIS1017 og SIS1024 velges i 4. årskurs. For å kunne velge fordypning innen Investering, finans og økonomistyring må minimum SIS1022 og SIS1020 velges i 4. årskurs. Fordypning innen en kombinasjon av fagområdene er mulig dersom minst 3 av 4 emner velges.
- Emnekombinasjoner innen fagområdene organisasjon, ledelse og jura og bedriftsadministrasjon: Minimum ett av emnene velges.
- Emnene SIS1024 og SIS1076 ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.
- Emnet SIS1090 er obligatorisk for alle.

- 5) Alle studenter i 4. årskurs må minimum velge 2 teknologiske emner, uansett emnekombinasjon.  
Totalt må det velges emner slik at kravet om 10 vektall (4 emner) pr. semester er oppfylt.
- 6) Bare ett av emnene SIE5040 og SIF8060 kan velges.
- 7) Bare ett av emnene SIO3011, SIO3014 og SIO3043 kan velges.

Andre aktuelle valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanleggingen:

Høstsemesteret:

SIS1012 Operasjonsanalyse GK (fortrinnsvis 5. semester)  
 SIS1052 Helse og arbeidsliv  
 SIS1059 Psykologi i ledelse og organisasjon  
 SIS1061 Markedsorientert produktutvikling og entreprenørskap  
 SIS1065 Miljø og ressursrett  
 SIS1070 Teknologiledelse 1  
 SIS1072 Teknologiledelse 2  
 SIS1082 Miljø- og sikkerhetsledelse i forvaltning og næringsliv  
 SVSØ001 Miljø og ressursøkonomi  
 SVPOL109 Vurdering av politisk risiko  
 SVPOL110 Japansk kultur og politisk-økonomisk system  
 SVSANT110 Kulturforståelse og internasjonalisering  
 SVSOS251 Organisasjonsutforming og informasjonsteknologi

Vårsemesteret:

SIS1055 Kontraktsrett og kontraktsforhandlinger  
 SIS1057 Psykologi  
 SIS1069 Entreprenørskap - Venture Cup  
 SIS1073 Bedriften - organisasjon og miljø  
 SIS1084 Miljøkunnskap og yrkeshygiene

#### **Studenter som ble opptatt til 4 1/2-årig studium men som tas igjen av det 5-årige studiet.**

Studenter som opprinnelig ble opptatt til 4 1/2-årig studium og som ønsker å fullføre med hovedoppgaven i 9. semester, selv om de er tatt igjen av den 5-årige studieplanen, må utføre et prosjektarbeid med fordypning (SIS1095) på 5 vektall i 8. semester.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 3. årskurs (2. avdeling)

#### Studieretning Helse, miljø og sikkerhet

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	SIF5016	MATEMATIKK 4N		4	2	6				2,5	TE
3h	SIS1032	ORG PERM OG TEMP	1	4	1	7				2,5	TE
3h	SIS1041	HMS KONTOR MILJØ		3	2	7				2,5	TEØ
3v	SIS1034	MARKEDSFØRING	1				3	2	7	2,5	TØ
3v	SIS1045	HMS INDUSTR MILJØ					3	2	7	2,5	TEØ
3v	SIS1050	HMS METODER/VERKTØY					4	1	7	2,5	TE
		Sum obl. emner		11	5	20	10	5	21	15	
		<b>Valgbare emner</b>	2								
3h		Teknologiemne								2,5	
3v		Teknologiemne								2,5	

- 1) Studenter som ønsker vekt på ledelse/økonomi må ta emnene SIS1032 Org perm og temp og SIS1034 Markedsføring i 3. årskurs. De studentene som velger ledelse/økonomi og som ikke har SIS1005 Regnskap fra før, må ta dette inn i stedet for et teknologiemne i 3. årskurs. Studenter som ønsker vekt på teknologiemner i kombinasjon med HMS kan bytte økonomi- og ledelsesemnene i 3. og 4. årskurs med SIS1070 Teknologiledelse 1 i 5. semester og SIS1072 Teknologiledelse 2 i 7. semester. I tillegg til SIS1070 Teknologiledelse 1 skal det velges 1 teknologiemne i høstsemesteret og 2 teknologiemner i vårsemesteret i 3. årskurs. Det er en forutsetning at emnene ikke kolliderer på eksamensplanen, verken innbyrdes eller med de obligatoriske HMS-emnene.
- 2) Studentene velger teknologi/-metodeemner fortrinnsvis fra det fakultetet de kommer fra og fyller opp til 20 Vt med relevante emner. Antall teknologi/-metodeemner som skal velges avhenger av om studenten velger å vektlegge ledelse/økonomi eller teknologi/metode.

Studenter fra alle sivilingeniørstudiene kan søke opptak til HMS-studieretningen. Det er opptak til 3. årskurs. Se for øvrig særbestemmelsene foran.

I uke 10 2002 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 4. årskurs (2. og 3. avdeling)

#### Studieretning Helse, miljø og sikkerhet

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
4h	SIS1010	<b>Obligatoriske emner</b>	1	4	1	7			2,5	TE	
4h	SIS1047	MIKROØKONOMI OG OPT HMS MILJØLEDELSE									
4v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE	1				4	4	4	2,5	TE
4v	SIS1049	HMS-SIKKERHETSLED					4	1	7	2,5	TE
4v	SIS1090	EKSP I TEAM TV PROSJ					2	10	2,5	TØ	
		Sum obl. emner		8	2	14	8	7	21	12,5	
4h		<b>Valgbare emner</b>	2							2,5	
4h		Teknologiemne									
4v		Teknologiemne									

- 1) Studenter som ønsker vekt på teknologiemner i kombinasjon med HMS kan bytte økonomi- og ledelsesemnene i 3. og 4. årskurs med SIS1070 Teknologiledelse 1 i 5. semester og SIS1072 Teknologiledelse 2 i 7. semester. I tillegg til SIS1072 Teknologiledelse 2 velges 2 teknologiemner i høstsemesteret og 2 teknologiemner i vårsemesteret i 4. årskurs. Det er en forutsetning at emnene ikke kolliderer på eksamensplanen, verken innbyrdes eller med de obligatoriske HMS-emnene.
- 2) Studentene velger teknologi/-metodeemner fortrinnsvis fra det fakultetet de kommer fra og fyller opp til 20 Vt med relevante emner. Det er en forutsetning at de emner som velges ikke kolliderer på eksamensplanen, verken innbyrdes eller med de obligatoriske emnene ved studieretningen.

#### Studenter som ble opptatt til 4 1/2-årig studium og som tas igjen av det 5-årige studiet

Studenter som opprinnelig ble opptatt til 4 1/2-årig studium og som ønsker å fullføre m/hovedoppgave i 9. semester, selv om de er tatt igjen av den 5-årige studieplanen, må utføre et prosjektarbeid m/fordypning (SIS1095) på 5 vektall i 8. semester.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 3. årskurs (2. avdeling)

#### Studieprogram/Studieretning Industriell økologi

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	SIF5016	MATEMATIKK 4N		4	2	6				2,5	TE
3h	SIS1032	ORG PERM OG TEMP		4	1	7				2,5	TE
3h	SVS0001	MILJØ/RESSURSØKONOMI		2	1	9				2,5	TE
3v	SIO2080	INDUSTRIELL ØKOLOGI					2	2	8	2,5	TE
3v	SIS1084	MILJØKUNNSK/YRKESHYG					4	1	7	2,5	TE
3v	SVPOL112	MILJØPOLITIKK					2	2	8	2,5	TE
		Sum obl. emner		10	4	22	8	5	23	15	
		<b>Valgbare emner</b>									
3h		Teknologiemne	1							2,5	
3v		Teknologiemne								2,5	

- 1) Studentene velger teknologi-/metodeemner fortrinnsvis fra den fagretningen de kommer fra, og fyller opp til 20 vekttall med relevante emner. Det er en forutsetning at de emner som velges ikke kolliderer på eksamensplanen, verken innbyrdes eller med de obligatoriske emnene ved studieretningen. Studenter som er blitt tatt opp ved Industriell økonomi og teknologiledelse i 1. eller 2. årskurs, kan etter søknad bli tatt opp ved Industriell økologi-programmet. Det er begrenset antall plasser.

I uke 10 2002 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 4. årskurs (2. og 3. avdeling)

#### Studieprogram/Studieretning Industriell økologi

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
4h	SIO8060	LCA		2	4	6				2,5	TEØ
4h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				2,5	TE
4h	SIS1082	MILJØ/SIKKERHETSLED		2	3	7				2,5	TE
4v	SIB5055	LUKKEDE MATR SLØYFER					2	4	6	2,5	TEØ
4v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE					4	4	4	2,5	TE
4v	SIS1034	MARKEDSFØRING					3	2	7	2,5	TØ
4v	SIS1090	EKSP I TEAM TV PROSJ						2	10	2,5	TØ
		Sum obl. emner		8	7	21	9	12	27	17,5	
4h		<b>Valgbare emner</b> Teknologiemne	1							2,5	

- 1) Studentene velger teknologi-/metodeemne fortrinnsvis fra den fagretningen de kommer fra. Det er en forutsetning at det emnet som velges ikke kolliderer på eksamensplanen, verken innbyrdes eller med de obligatoriske emnene ved studieretningen.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 3. årskurs (2. avdeling)

#### Studieprogram/Studieretning Prosjektledelse

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	SIF5012	MATEMATIKK 4K	1	4	2	6				2,5	TE
3h	SIO3020	IND SIKKERHET/PÅLIT		3	2	7				2,5	TEØ
3h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				2,5	TE
3h	SIS1032	ORG PERM OG TEMP		4	1	7				2,5	TE
3v	SIO3011	KVALITETSLEDELSE					2	3	7	2,5	TEØ
3v	SIO3014	PROSJEKTSTYRING 1					3	2	7	2,5	TEØ
3v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE					4	4	4	2,5	TE
3v	SIS1034	MARKEDSFØRING					3	2	7	2,5	TØ
		Sum obl. emner		15	6	27	12	11	25	20	

- 1) Gjelder ikke eventuelle studenter som kommer fra Energi og miljø. Disse studenter må ta et ingeniøremne istedenfor SIF5012.

I uke 10 2002 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.



## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 4. årskurs (2. og 3. avdeling)

#### Studieprogram/Studieretning Prosjektledelse

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
4h	SIB3031	<b>Obligatoriske emner</b> PROSJEKTSTYRING 2		3	2	7				2,5	TEØ
4v	SIS1055	KONTR RETT FORHANDL					3	2	7	2,5	TE
4v	SIS1090	EKSP I TEAM TV PROSJ						2	10	2,5	TØ
		Sum obl. emner		3	2	7	3	4	17	7,5	
		<b>Valgbare emner</b>	1								
4h	SIF8031	KUNNSKAPSSYSTEMER	2	3	2	7				2,5	TE
4h	SIF8058	SAMHANDLINGSTEKN	2	3	2	7				2,5	TE
4h	SIO2021	PRODUKTUTVIKLING/IT	3	1	4	7				2,5	TØ
4h	SIS1022	FORETAKSSTYRING	4	3	2	7				2,5	TE
4h	SIS1067	PRODUKSJONSORG OG OU	4	3	2	7				2,5	TE
4h	SIS1074	STRATEGISK LEDELSE	4	3	2	7				2,5	TØ
4v	SIE5040	INFO SIKKERHET	2				3	2	7	2,5	TE
4v	SIF8035	INFORMASJONSSYST GK	2				4	2	6	2,5	TE
4v	SIO3050	DRIFTSSIKKERHET VEDL	3				3	2	7	2,5	TEØ
4v	SIO4030	INDUSTRIELL PROSESS	3				4	1	7	2,5	TE
4v	SIO4060	PROSESSINTEGRASJON	3				3	2	7	2,5	TE
4v	SIS1036	LOG OG INNKJØPSLED	4				3	2	7	2,5	TE
4v	SVSØ110	SAMFØK PROSJEKTURD	4				2	1	9	2,5	TE

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner må det velges emner slik at kravet om 10 vektall (4 emner) pr. semester er oppfylt.
- 2) Minst to av emnene velges av studenter med fagretning innen datateknikk/kommunikasjonsteknologi.
- 3) Minst to av emnene velges av studenter med fagretning innen produktutvikling og produksjon.
- 4) Det velges minst 3 økonomisk/administrative emner i 4. årskurs.

## S. FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse

#### 5. årskurs (3. avdeling)

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon og Helse, miljø og sikkerhet (Industriell økologi og Prosjektledelse i 2002/03)

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Fordypningsemner</b>	1								
5h	SIS1101	INV/FIN/ØK FORDYPN			36				7,5	TEØ	
5h	SIS1105	OPANALYSE FORDYPN			36				7,5	TEØ	
5h	SIS1110	BED ADM FORDYPN			36				7,5	TEØ	
5h	SIS1115	ORG LED JURA FORDYPN			36				7,5	TEØ	
5h	SIS1120	PROSJEKTLED FORDYPN	2		36				7,5	TEØ	
5h	SIS1125	HMS FORDYPN			36				7,5	TEØ	
5h	SIS1130	ØKOLOGI FORDYPN	2		36				7,5	TEØ	
		<b>Emnemodul</b>									
	SIS11AA	METODE							2,5		
		<b>Valgbare emner</b>	3								
5h	SIS1026	INDØK OG SPILLTEORI		3	2	7			2,5	TE	
5h	SIS1074	STRATEGISK LEDELSE		3	2	7			2,5	TØ	
5h	SIS1078	ENDRINGSLEDELSE		3	2	7			2,5	TØ	
5h		Valgb teknologiemne							2,5		
5v		Hovedoppgave							10,0		

- 1) Ett av emnene skal velges. Se emnebeskrivelsene når det gjelder forkunnskaper for de enkelte fordypningsemner.
- 2) Gjelder ikke studieåret 2001/02.
- 3) Ett av emnene skal velges.