

# FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

## INDUSTRIELL ØKONOMI OG TEKNOLOGILEDELSE

### SÆRBESTEMMELSER

#### Studietilbud

- 5-årig studium i Industriell økonomi og teknologiledelse. Obligatoriske og valgbare emner innen økonomi, ledelse og administrasjon kombineres med en av de tre teknologiretningene Datateknikk og kommunikasjonsteknologi, Energi og miljø og Produktutvikling og produksjon. Spesialisering og fordypning i logistikk kan velges fra og med 4. årskurs. Spesialiseringen er et samarbeid mellom Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi og Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse.
- Studieretning Helse, miljø og sikkerhet - kan søkes av alle som er kvalifisert til 3. årskurs i sivilingeniørstudiet.
- Tverrfaglig studieprogram/studieretning Industriell økologi - kan søkes av studenter som har fullført de to første årskursene ved Industriell økonomi og teknologiledelse.
- Tverrfaglig studieprogram/studieretning Prosjektledelse kan søkes av studenter som har fullført de to første studieårene ved Industriell økonomi og teknologiledelse.
- Emnetilbud til andre sivilingeniørstudier, se [www.iot.ntnu.no](http://www.iot.ntnu.no).

#### Læringsmål:

Studieprogrammet i Industriell økonomi og teknologiledelse bygger på en bred basis i matematiske, naturvitenskapelige og teknologiske emner. Med dette utgangspunktet skal studieprogrammet gi teoretisk forståelse og analytiske ferdigheter på høyt nivå innenfor økonomi, administrasjon, arbeidsmiljø/sikkerhet/miljø i kombinasjon med teknologisk fordypning innenfor et avgrenset område. Studieprogrammet skal gi trening og kompetanse i å kombinere de ulike fagperspektiv og sette teknologiske problemstillinger inn i et helhetlig samfunns- og miljøperspektiv. Studieprogrammet skal gi sivilingeniørkandidatene en bred og fleksibel kunnskapsbase for ledende oppgaver i næringsliv og fovaltning og gi dem evne til skapende og kritisk faglig virksomhet i samspill med andre.

#### Opptak/overgang

- Søkere med 3-årig ingeniørhøgskole (eller sjøkrigsskole) tas normalt opp til studiets 3. årskurs. Søkere fra ingeniørhøgskolen kan med 15 vekttall (45 studiepoeng) relevant tilleggstudning i økonomi/administrasjon bli plassert i 4. årskurs.
- Overgang til 3. årskurs ved studieretning Industriell økonomi og administrasjon fra andre sivilingeniørstudier, kan søkes til Studieavdelingen innen 15. mai i 2. årskurs (et begrenset antall plasser).
- Overgang til 3. årskurs ved studieretning Helse, miljø og sikkerhet fra andre sivilingeniørstudier kan søkes til Studieavdelingen innen 15. mai i 2. årskurs.
- Opptak til tverrfakultært studieprogram/studieretning Industriell økologi kan søkes til Program for industriell økologi innen 1. juni i 2. årskurs.
- Overgang til tverrfakultært studieprogram/studieretning Prosjektledelse kan søkes til Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse innen 15. mai.

#### Opptakskrav

Opptakskrav til de 5-årige studieprogrammene er:

- Utdanning fra videregående skole som gir generell studiekompetanse/realkompetanse i tillegg til spesielle opptakskrav - 3MX + 2FY eller tilsvarende.
- Ingeniørutdanning fra høgskole.
- Utenlandsk utdanning som gir rett til immatrikulering ved norske universiteter i tillegg til spesielle opptakskrav 3MX + 2FY eller tilsvarende.

Opptakskrav til de 2-årige masterprogrammene er:

- 3-årig ingeniørutdanning fra statlig høgskole/ingeniørhøgskole, normalt eksamen fra den linje/studieretning som svarer til søkt studieprogram i teknologistudiet (sivilingeniørstudiet). Teknologistudiets (sivilingeniørstudiets) Matematikk 1-4 skal være dekket før opptak, og søkerne må derfor ha bestått minimum 21 studiepoeng matematikk ved ingeniørhøgskole. Data-, maskin- og elektroingeniører kan søke Industriell økonomi og teknologiledelse.

#### Praksiskrav

Det stilles krav til 12 ukers relevant praksis i løpet av det 5-årige studiet.

For studenter som opptas til det 2-årige masterprogrammet eller som påbegynner studiet i 3. årskurs, er kravet 8

ukers relevant praksis.

Korteste godkjennbare praksisperiode er 2 uker.

Den foreskrevne praksis skal være godkjent før masteroppgaven tas ut.

For øvrig vises til Praksisforskriften av 1996.

## **Studiet Industriell økonomi og teknologiledelse**

### **Valg av teknologiretning**

Ved opptak til studiet Industriell økonomi og teknologiledelse velges en av de tre teknologiretningene Energi og miljø, Datateknikk og kommunikasjonsteknologi eller Produktutvikling og produksjon. Den teknologiretningen som er valgt følges gjennom hele studiet. Oversikt over obligatoriske og valgbare emner innenfor hver teknologiretning er vist i studieplantabellene på de neste sidene.

### **Valg av studieretning**

Fra og med 3. årskurs kan det velges mellom studieretningene Industriell økonomi og administrasjon, Helse, miljø og sikkerhet, Prosjektledelse og Industriell økologi. De to sistnevnte er tverrfakultære studieprogram og har egne opptaksordninger. Studieretning Helse, miljø og sikkerhet er beskrevet i eget avsnitt nedenfor.

### **Valg av spesialisering/fordypning/hovedoppgave**

I de tre første studieårene er alle økonomi-/administrasjonsemner obligatoriske. I 4. årskurs velges emner for spesialisering innenfor fagene:

- Operasjonsanalyse
- Bedriftsøkonomi
- Bedriftsadministrasjon
- Organisasjon og ledelse

De valgte emnene danner grunnlag for fordypning i 9. semester og hovedoppgave i 10. semester.

### **Frister**

- 15. september i 1. årskurs for valg av teknologiretning.
- 15. mai i 1. årskurs for valg av teknologiretning innen Datateknikk og kommunikasjonsteknologi.
- 15. mai i 2. årskurs for valg av teknologiemner i 3. årskurs.
- 15. mai i 3. årskurs for valg av emner i 4. årskurs.
- 15. april i 4. årskurs for valg av fordypningsemne i 9. semester. Det skal velges to fordypningsemner som skal settes opp i prioritert rekkefølge. Instituttet kan ved stor søknad innføre adgangsregulering på fordypningsemnene. Adgangsregulering gjelder ikke fordypning innen studieretningene Helse, miljø og sikkerhet, Prosjektledelse og Industriell økologi.
- 15. november i 5. årskurs for søknad om uttak av masteroppgave.
- 15. januar i 5. årskurs for uttak av masteroppgave.

## **Studieretning Helse, miljø og sikkerhet**

### **For studieretning Helse, miljø og sikkerhet gjelder følgende:**

Studenter fra alle sivilingeniørstudiene kan søke opptak til HMS-studieretningen. For å få godkjent studieretningen må en ha alle fem HMS-emnene, HMS fordypningsemnet, inklusive prosjekt, og HMS masteroppgave, fire matematikk-emner, ett fysikkemne, ett statistikkemne og emnet Ekspertes i team, tverrfaglig prosjekt. I tillegg kommer basisemne/metodeemne og ingeniøremner som følger progresjonen på det fakultetet som studentene kommer fra.

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

#### Alternativ 1 - Vekt på ledelse

Slik som tabellen viser med Bedadm 1 - Perm og temp org, Bedadm 2 - Markedsføring, 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

Teknologiledelse 1 og ett annet økonomisk/administrativt emne kombineres med ingeniøremner fra det fakultetet som studentene kommer fra.

## Frister

1. september i 3. årskurs for valg av emner i 3. årskurs. Øvrige frister som foran.

## Informasjon for alle studieretninger ved instituttet

### 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 TIØ4100 Organisasjon og miljø.
- I høstsemesteret for 3. årskurs i forbindelse med bedriftssimulering.

I tillegg gjennomføres det en større felles ekskursjon i vårsemesteret i 3. årskurs, og en eller flere mindre ekskursjoner i 4. årskurs.

### Internasjonal, horisontal utveksling

Studentene i det 5-årige masterstudiet i teknologi (sivilingeniørstudiet) kan normalt søke studieopphold i utlandet i 7. og/eller 8. semester og få dette godkjent som en del av mastergraden i teknologi (sivilingeniørgraden). Forutsetningen for å få studieoppholdet godkjent, er at fagplanen legges fram og godkjennes før studentene reiser. Søknadsfrist for forhåndsgodkjenning av fagplanen i utlandet er medio februar måned i 3. årskurs. Semesteret/ årskurset vil ikke bli registrert i fagkretsen før vitnemål fra utenlandsk studiested er godkjent av fakultetet.

Studenter som opptas direkte i det 2-årige masterstudiet fra ingeniørhøgskole, kan søke om studieopphold i utlandet i 3. semester i masterstudiet. Disse studenter vil ikke få mastergraden/sivilingeniørgraden fra NTNU dersom studieoppholdet utenlands utgjør mer enn ett semester.

### Fagtilbud til andre sivilingeniørstudenter og andre studenter ved NTNU

Sivilingeniørstudentene ved de ulike linjer og studieretninger har forskjellige behov og ønsker for å inkludere såkalte ikke-teknologiske emner i sin fagkrets. Mange studenter har plass til flere ikke-teknologiske emner enn det standard studieplan tilsier, og mange vil ta emner i tillegg til de som utgjør et godkjent studium (frivillige emner). Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse (IØT) tilbyr derfor en rekke ikke-teknologiske emner.

For emner som er satt opp i studieplanen for sivilingeniørstudiet i Industriell økonomi og teknologiledelse, vil det ut fra pedagogiske hensyn (undervisningsopplegg, semesteroppgave, ekskursjon 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 innen 1. september for høstemner og 1. februar for våremner. For hospitanter gjelder andre frister.

Instituttene ved HF og SVT-fakultetene og teknologifakultetene gir mange emner som kan kobles sammen med IØT-emnene, til en interessant fagkrets. Stikkord her kan være sikkerhet, prosjektledelse, personal/kunnskapsforvaltning, internasjonalisering/politikk, innovasjon, IKT, industriell økologi og bærekraftig produksjon.

Tabellen nedenfor viser hvordan emner kan grupperes for å gi en viss fordypning. Emnene som tilbys, kan også grupperes under andre profiler, f.eks. prosjektledelse, økonomistyring, logistikk, strategi. IØTs hjemmesider gir fylligere beskrivelse av ulike alternativer ([www.iot.ntnu.no](http://www.iot.ntnu.no)).

**Forslag til emnestrenger av ikke-teknologiske emner som tilbys av IØT til andre sivilingeniør-studenter**

Høst	Vår
<b>Teknologiledelse - økonomi</b>	
TIØ4255 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk)	TIØ4260 Bedriften, samfunnsansvar - organisasjon og miljø TIØ4110 Økonomisk styring og selskapsrett
<b>IKT og organisasjonsutvikling</b>	
TIØ4255 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) TIØ4180 Innovasjons- og informasjonsledelse TIØ4225 Psykologi i ledelse og organisasjon (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs, men undervises ikke i 2003/04)	TIØ4280 IKT-drevet organisasjonsendring TIØ4220 Psykologi
<b>Anvendt økonomi og optimering</b>	
TIØ4120 Operasjonsanalyse, grunnkurs TIØ4255 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) TIØ4130 Optimeringsmetoder TIØ4135 IKT-økonomi TIØ4295 Produksjonsøkonomi og marked	TIØ4110 Økonomistyring og selskapsrett TIØ4150 Industriell optimering og beslutningsstøtte TIØ4285 Produksjons- og nettverksøkonomi
<b>Entreprenørskap og kommersialisering av teknologi</b>	
TIØ4255 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) TIØ4230 Markedsorientert produktutvikling og entreprenørskap (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs) TIØ4320 Strategiske forhandlinger	TIØ4800 Ekspertes i Team - Nyskapningstorget
<b>HMS - Miljø og sikkerhetsledelse</b>	
TIØ4255 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) TIØ4290 Miljø- og sikkerhetsledelse (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs) TIØ4240 Miljø og ressursrett (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs)	TIØ4260 Bedriften, samfunnsansvar - organisasjon og miljø TIØ4300 Miljøkunnskap og yrkeshygiene
<b>HMS - Arbeidsmiljø</b>	
TIØ4255 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) TIØ4210 Helse og arbeidsliv (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs) TIØ4225 Psykologi i ledelse og organisasjon (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs, men undervises ikke i 2003/04)	TIØ4260 Bedriften, samfunnsansvar - organisasjon og miljø TIØ4220 Psykologi TIØ4300 Miljøkunnskap og yrkeshygiene

Det obligatoriske emnet TIØ4255 Teknologiledelse 1 må tas i det semester studieplanen for den enkelte student viser. Det valgbare Ikke-tekniske emnet som skal inngå i fagkretsen, skal tas i 9. semester.

**Retningslinjer for valg av ikke-teknologiske emner**

- Studenter som skal velge ovennevnte emner, som ikke allerede inngår i studentens studieplan, inn i sin fagkrets, må søke sitt fakultet/studieprogram om godkjenning. Studenter som skal ta noen av emnene frivillig, må melde seg opp innen gjeldende oppmeldingsfrister.
- Med unntak av noen få emner så er det ikke knyttet forutsetninger om at emnene bygger på hverandre. Se emnebeskrivelsene.
- Det anbefales at emnene tas i den rekkefølge de står oppført i tabellen.
- TIØ4255 Teknologiledelse 1 er obligatorisk for de fleste studenter og tas i 5. eller 7. semester.
- TIØ4260 Bedriften, samfunnsansvar - organisasjon og miljø er beregnet på studenter som har fått fritak for emner i 2. eller 4. semester, men emnet kan tas av alle interesserte.
- Studentene må selv sjekke om emnene er tilgjengelige i forhold til fastsatt time- og eksamensplaner.

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (MTIØT og S1)

#### 1. årskurs (MTIØT)

#### 2. årskurs (S1)

#### Teknologiretning Energi og miljø

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
1h	TDT4110	INFORMASJONSTEKN GK		3	8	1				7,5	x
1h	TFE4100	KRETSTEKNIKK		3	6	3				7,5	x
1h	TMA4100	MATEMATIKK 1		4	4	4				7,5	x
1h	EXPH0001	FILOSOFI/VIT TEORI		4	2	6				7,5	x
1v	TEP4225	ENERGI OG MILJØ					4	4	4	7,5	-
1v	TIØ4100	ORMIL					3	2	7	7,5	x
1v	TMA4105	MATEMATIKK 2					4	4	4	7,5	x
1v	TMA4115	MATEMATIKK 3					4	2	6	7,5	x
		Sum		14	20	14	15	12	21	60	
		<b>Obligatoriske emner</b>									
2h	TEP4120	TERMODYNAMIKK 1		4	4	4				7,5	x
2h	TET4100	KRETSANALYSE		3	6	3				7,5	x
2h	TIØ4105	STYR OG INT REGNSKAP		3	2	7				7,5	x
2h	TMA4120	MATEMATIKK 4K		4	2	6				7,5	x
2v	TEP4100	FLUIDMEKANIKK					4	4	4	7,5	x
2v	TEP4225	ENERGI OG MILJØ	2				4	4	4	7,5	-
2v	TFY4180	FYSIKK					4	4	4	7,5	x
2v	TMA4245	STATISTIKK					4	4	4	7,5	x
2v	TTK4105	REGULERINGSTEKNIKK	1				4	3	5	7,5	x
		Sum		14	14	20	16	16	16	60	

- 1) Gjelder ikke studieåret 2003/04
- 2) Gjelder bare studieåret 2003/04

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

#### 3. årskurs

#### Teknologiretning Energi og miljø

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	TIØ4115	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				7,5	x
3h	TIØ4160	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7				7,5	x
3v	TIØ4125	INVESTERINGSANALYSE	1				4	1	7	7,5	x
3v	TIØ4165	BEDADM 2 MARKEDSFØR	1				3	2	7	7,5	-
		Sum obl. emner		8	2	14	7	3	14	30	
		<b>Valgbare emner</b>	2								
3h	TEP4125	TERMODYNAMIKK 2		4	1	7				7,5	x
3h	TEP4220	ENERGI/MILJØKONSEKV		4	2	6				7,5	x
3h	TET4150	ENERGISYSTEMER		3	6	3				7,5	x
3v	TEP4130	VARME/MASSETRANSPORT					4	1	7	7,5	x
3v	TET4135	ENERGIPLANLEGGING					3	4	5	7,5	x

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

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (MTIØT og S1)

#### 1. årskurs (MTIØT)

#### 2. årskurs (S1)

#### Teknologiretning Datateknikk og kommunikasjonsteknologi

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
1h	TDT4110	INFORMASJONSTEKN GK		3	8	1				7,5	x
1h	TMA4100	MATEMATIKK 1		4	4	4				7,5	x
1h	TMA4140	DISKRET MATEMATIKK		4	4	4				7,5	x
1h	EXPH0001	FILOSOFI/VIT TEORI		4	2	6				7,5	x
1v	TDT4100	PROGRAMMERING					4	7	1	7,5	x
1v	TFE4110	DIGITALTEKN M/KRETST					3	6	3	7,5	x
1v	TIØ4100	ORGMIL					3	2	7	7,5	x
1v	TMA4115	MATEMATIKK 3					4	2	6	7,5	x
		Sum		15	18	15	14	17	17	60	
		<b>Obligatoriske emner</b>									
2h	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT		2	3	7				7,5	x
2h	TDT4160	DATAMASKINER GK	2	3	6	3				7,5	x
2h	TFE4105	DIGITALTEK DATAMASK	1	3	6	3				7,5	x
2h	TIØ4105	STYR OG INT REGNSKAP		3	2	7				7,5	x
2h	TMA4240	STATISTIKK		4	4	4				7,5	x
2v	TDT4140	SYSTEMUTVIKLING					4	1	7	7,5	x
2v	TDT4145	DATAMOD DATABASESYST	3				4	4	4	7,5	x
2v	TFY4125	FYSIKK					4	2	6	7,5	x
2v	TMA4115	MATEMATIKK 3	1				4	2	6	7,5	x
2v	TTM4100	KOMMUNIKASJON	3				2	2	8	7,5	x
		Sum 2003/04		12	15	21	16/	11/	21/	60	
		Sum 2004/05		12	15	21	14	9	25		
							14	9	25		

1) Gjelder bare studieåret 2003/04.

2) Gjelder ikke studieåret 2003/04

3) I studieåret 2003/04 skal det velges mellom de to emnene TTM4100 og TDT4145. I studieåret 2004/05 er begge emnene obligatoriske



## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

#### 3. årskurs

#### Teknologiretning Datateknikk og kommunikasjonsteknologi

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	TIØ4115	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				7,5	x
3h	TIØ4160	BEDAD1 1 PRO OG ORG		4	1	7				7,5	x
3h	TMA4130	MATEMATIKK 4N	1	4	2	6				7,5	x
3v	TIØ4125	INVESTERINGSANALYSE	2				4	1	7	7,5	x
3v	TIØ4165	BEDAD2 2 MARKEDSFØR	2				3	2	7	7,5	-
		Sum obl. emner		12	4	20	7	3	14	37,5	
		<b>Valgbare emner</b>	3								
3h	TDT4155	DATAMASKINER/OP SYST	4	4	1	7				7,5	x
3h	TTM4105	AKSESS TRANSPORTNETT		2	2	8				7,5	x
3h	TTM4110	PÅLIT YTELSE SIM		2	3	7				7,5	x
3v	TDT4165	PROGRAMMERINGSSPRÅK					3	1	8	7,5	x
3v	TDT4170	KUNNSKAPSSYSTEMER					3	2	7	7,5	x
3v	TDT4175	INFORMASJONSSYST GK					3	2	7	7,5	x
3v	TDT4180	MMI OG GRAFIKK					4	4	4	7,5	x
3v	TTM4115	SYSTEMERING DIST SYS					2	3	7	7,5	x
3v	TTM4130	NETTINTELLIGENS					2	4	6	7,5	x

- 1) Gjelder i studieåret 2003/04 og 2004/05. I studieåret 2005/06 vil TMA4130 erstattes av TMA4135 Matematikk 4D.
- 2) Ett av emnene kan etter søknad til instituttet byttes med et teknologiemne.
- 3) Ett av høstemenene og to av våremnene må velges.
- 4) I studieåret 2005/06 vil emnet bli forandret.

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (MTIØT OG S1)

#### 1. årskurs (MTIØT)

#### 2. årskurs (S1)

#### Teknologiretning Produktutvikling og produksjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
1h	TDT4110	INFORMASJONSTEKN GK		3	8	1				7,5	x
1h	TMA4100	MATEMATIKK 1		4	4	4				7,5	x
1h	TMM4115	PRODUKTMODELLERING		2		10				7,5	-
1h	EXPH0001	FILOSOFI/VIT TEORI		4	2	6				7,5	x
1v	TFY4130	FYSIKK					4	4	4	7,5	x
1v	TIØ4100	ORMIL					3	2	7	7,5	x
1v	TMA4105	MATEMATIKK 2					4	4	4	7,5	x
1v	TMM4120	PRODUKTUTVIKLING					3	9		7,5	x
		Sum		13	14	21	14	19	15	60	
		<b>Obligatoriske emner</b>									
2h	TIØ4105	STYR OG INT REGNSKAP		3	2	7				7,5	x
2h	TKT4100	FASTHETSLÆRE		4	4	4				7,5	x
2h	TMA4110	MATEMATIKK 3		4	2	6				7,5	x
2h	TPK4100	PRODUKSJ/DRIFTSTEKN		4	4	4				7,5	x
2v	TEP4100	FLUIDMEKANIKK	2				4	4	4	7,5	x
2v	TEP4115	TERMODYNAMIKK 1					4	4	4	7,5	x
2v	TFY4130	FYSIKK	1				4	4	4	7,5	x
2v	TMA4245	STATISTIKK					4	4	4	7,5	x
2v	TMM4100	MATERIALTEKNIKK 1					4	8		7,5	x
		Sum		15	12	21	16	20	12	60	

1) Gjelder bare studieåret 2003/04

2) Gjelder ikke studieåret 2003/04

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

#### 3. årskurs

#### Teknologiretning Produktutvikling og produksjon

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	TIØ4115	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				7,5	x
3h	TIØ4160	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7				7,5	x
3h	TMA4130	MATEMATIKK 4N		4	2	6				7,5	x
3v	TIØ4125	INVESTERINGSANALYSE	1				4	1	7	7,5	x
3v	TIØ4165	BEDADM 2 MARKEDSFØR	1				3	2	7	7,5	-
		Sum obl. emner		12	4	20	7	3	14	37,5	
		<b>Valgbare emner</b>	2								
3h	TMM4130	PRODUKTUTVIKLING/IT		1	4	7				7,5	-
3h	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		3	2	7				7,5	x
3v	TMM4155	PRODUKTUTVIKL/MATR						12		7,5	-
3v	TPK4105	BEARBEIDINGSTEKNIKK					3	2	7	7,5	x
3v	TPK4125	DIG STYR MEKATRONIKK					3	2	7	7,5	x

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

# FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

## Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

### 4. årskurs

#### Teknologiretningene Energi og miljø, Datateknikk og kommunikasjons- teknologi, Produktutvikling og produksjon

#### Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.	Tekn.retninger		
				F	Ø	S	F	Ø	S			EM	DK	PUP
4v	-	<b>Obligatoriske emner</b> EKSP I TEAM TV PROSJ	1				5	7	7,5	-				
		<b>Valgbare emner øk, adm og ledelse</b>	2											
4h	TIØ4130	OPTIMERINGSMETODER	3	4	1	7			7,5	x				
4h	TIØ4145	FINANSSTYRING		3	2	7			7,5	x				
4h	TIØ4170	BEDADM 4A NYSKAPNING		2	3	7			7,5	-				
4h	TIØ4180	INNOV/INFO LEDELSE		3	2	7			7,5	x				
4h	TIØ4265	BEDADM 3 STRAT LED		3	2	7			7,5	-				
4h	TIØ4275	ENDRINGSLEDELSE		3	2	7			7,5	-				
4v	TIØ4140	PROSJEKTFINANS	4				3	2	7	7,5	x			
4v	TIØ4150	IND OPTIMERING	5				3	1	8	7,5	x			
4v	TIØ4175	BEDADM 4C LOG INNKJ	3				2	3	7	7,5	x			
4v	TIØ4235	BEDADM 4B IND MARKED	5				2	3	7	7,5	-			
4v	TIØ4270	PERSONALLEDELSE	4				2	3	7	7,5	-			
4v	TIØ4280	IKT DREVET ENDRING	6				3	2	7	7,5	-			
4v	TIØ4285	PROD OG NETTVERKSØK	6				3	2	7	7,5	x			
		<b>Valgbare emner teknologi</b>	7											
4h	TBA4305	TRANSPORTSYSTEMET	8	3	3	6			7,5	x	-	-	v	
4h	TEP4230	ENERGI OG PROSESS	9	3	2	7			7,5	x	v	-	-	
4h	TEP4235	ENERGIBRUK I BYGNING		3	2	7			7,5	x	v	-	-	
4h	TDT4235	PROGRAMVAREKVALITET		3	2	7			7,5	x	-	v	-	
4h	TDT4245	SAMHANDLINGSTEKN		3	2	7			7,5	x	-	v	-	
4h	TPK4160	VERDIKJEDESTYRING	8	2	3	7			7,5	x	-	-	v	
4v	TBA4310	TRANSPORTTEKNOLOGI	8				3	3	6	7,5	x	-	-	v
4v	TDT4240	PROGR VAREARKITEKTUR					3	2	7	7,5	x	-	v	-
4v	TDT4250	MODELLERING AV IS					3	2	7	7,5	x	-	v	-
4v	TDT4280	DISTRIB INT AGENTER					2	2	8	7,5	x	-	v	-
4v	TEP4190	PROSJ PROSESSANLEGG					3	2	7	7,5	x	v	-	-
4v	TPK4115	PROSJEKTSTYRING 1					3	2	7	7,5	x	-	-	v
4v	TPK4135	LOGISTIKK OG STYRING					2	3	7	7,5	x	-	-	v
4v	TTM4135	INFOSIKKERHET					2	2	8	7,5	x	v	-	-
4v	TTM4165	IKT OG MARKED					2	2	8	7,5	x	v	-	-
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>												
4h	TMM4150	MASKINKONST/MEKATRON		2	6	4			7,5	-	-	-	v	
4v	TPK4130	BÆREKRAFTIG PRODUKSJ					3	2	7	7,5	x	-	-	v

Fotnoter, se neste side

- 1) Obligatorisk for alle studenter i 4. årskurs. Emnetilbudet i Ekspertter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 2) Minimum 3, maksimum 5 emner skal velges. Valg av emner må sees i sammenheng med fordypningsemnene i 5. årskurs. Se emnebeskrivelser for fordypningsemnene.
- 3) Minst ett av emnene må velges av studenter som velger spesialisering i logistikk i samarbeid med IVT-fakultetet.
- 4) Emnene kan ligge i kollisjon på timeplanen.
- 5) Emnene kan ligge i kollisjon på timeplanen.
- 6) Emnene kan ligge i kollisjon på timeplanen.
- 7) Minimum 2, maksimum 4 emner skal velges. Det skal velges minimum 3 teknologiemner (22,5 studiepoeng) til sammen i 4. og 5. årskurs (7.,8. og 9. semester). Tabellen gir oversikt over hvilke emner som er valgbare for de ulike teknologiretningene.
- 8) 2 av 3 emner må velges av studenter som velger spesialisering i logistikk i samarbeid med IVT-fakultetet. Emnet TBA4305 kan bare velges dersom TIØ4115 er bestått i 3. årskurs.
- 9) Emnet TEP4230 kan bare velges dersom TIØ4115 er bestått i 3. årskurs.

Teknologiretninger:

EM: Energi og miljø

DK: Datateknikk og kommunikasjonsteknologi

PUP: Produktutvikling og produksjon

# FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

## Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

### 3. årskurs

#### Studieretning Helse, miljø og sikkerhet

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.	Fagretn.	
				F	Ø	S	F	Ø	S			Led	Tekn
		<b>Obligatoriske emner</b>	1										
3h	TIØ4105	STYR OG INT REGNSKAP	1	3	2	7			7,5	x	o	-	
3h	TIØ4160	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7			7,5	x	o	-	
3h	TIØ4185	HMS KONTOR MILJØ		3	2	7			7,5	x	o	o	
3h	TIØ4255	TEKNOLOGILEDELSE 1		3	2	7			7,5	x	-	o	
3h	TMA4130	MATEMATIKK 4N	2	4	2	6			7,5	x	o	o	
3v	TIØ4165	BEDADM 2 MARKEDSFØR					3	2	7	7,5	-	o	-
3v	TIØ4190	HMS INDUSTRI MILJØ					3	2	7	7,5	x	o	o
3v	TIØ4205	HMS METODER/VERKTØY					4	1	7	7,5	x	o	o
		Sum obl. emner							Høst Vår Sum		22,5 22,5 45,0	22,5 15,0 37,5	
		<b>Valgbare teknologiemner</b>	3										
3h	TKP4105	SEPARASJONSTEKNIKK	4	3	6	3			7,5	x	v	v	
3h	TMR4110	MAR PROSJ/MASK GK 1	5	3	7	2			7,5	x	v	v	
3v	TKP4165	PROSESSUTFORMING	4				3	2	7	7,5	x	v	v
3v	TMR4250	MAR PROSJ/MASK GK 2	5				4	6	2	7,5	x	v	v
3v	TMR4260	DRIFTSTEKNIKK GK					4	6	2	7,5	x	v	v

- 1) Det kan velges mellom HMS med vekt på ledelse (Led) eller HMS med vekt på teknologi (Tekn). De obligatoriske emnene for de to retningene er vist i tabellene for 3. og 4. årskurs. De studentene som velger HMS med vekt på ledelse og som ikke har TIØ4105 Styring og int.regnskap fra før, må ta dette inn i stedet for et teknologiemne i høstsemesteret i 3. årskurs. Kombinasjoner av retning for ledelse og retning for teknologi kan velges dersom det ikke blir kollisjon på eksamen.
- 2) Studenter som ikke har tatt Matematikk 3 i fagkretsen i 2. årskurs, tar TMA4110 Matematikk 3 i høstsemesteret og TMA4125 Matematikk 4N i vårsemesteret i 3. årskurs. Studenter som ikke har tatt Statistikk i fagkretsen i 2. årskurs, må ta inn TMA4240 Statistikk eller TMA4245 Statistikk i 3. årskurs i stedet for et teknologiemne.
- 3) Studentene velger teknologi-/metodeemner fortrinnsvis fra det fakultetet de kommer fra og fyller opp til 30 studiepoeng pr. semester med relevante emner. Antall teknologi-/metodeemner som skal velges avhenger av om studenten velger å vektlegge ledelse eller teknologi. Det er en forutsetning at emnene ikke kolliderer på eksamensplanen, verken innbyrdes eller med de obligatoriske HMS-emnene.
- 4) Kan velges av studenter med kjemiteknisk bakgrunn.
- 5) Kan velges av studenter med marinteknisk bakgrunn.

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

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

#### 4. årskurs

#### Studieretning Helse, miljø og sikkerhet

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.	Fagretn.	
				F	Ø	S	F	Ø	S			Led	Tekn
		<b>Obligatoriske emner</b>	1										
4h	TIØ4115	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7			7,5	x	o	-	
4h	TIØ4195	HMS MILJØLEDELSE		4	1	7			7,5	-	o	o	
4h	-	ØK/ADM EMNE							7,5		-	o	
4v	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2				5	7	7,5	-	o	o	
4v	TIØ4125	INVESTERINGSANALYSE					4	1	7	7,5	x	o	-
4v	TIØ4200	HMS-SIKKERHETSLED					3	2	7	7,5	x	o	o
		Sum obl. emner							Høst Vår Sum		15,0 22,5 37,5	15,0 15,0 30,0	
		<b>Teknologiemner</b>	3										
4h		Teknologiemne							7,5		v	v	
4h		Teknologiemne							7,5		v	v	
4v		Teknologiemne							7,5		v	v	
4v		Teknologiemne							7,5		-	v	

- 1) Det kan velges mellom HMS med vekt på ledelse (Led) eller HMS med vekt på teknologi (Tekn). De obligatoriske emnene er vist i tabellene for 3. og 4. årskurs. Studenter som har valgt HMS med vekt på teknologi i 3. årskurs, må minimum ha ett valgbart økonomisk/administrativt emne som påbygging til TIØ4255 Teknologiledelse 1 i 4. årskurs i tillegg til de obligatoriske HMS-emnene.
- 2) Emnetilbudet i Ekspert i team, tværfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) Studentene velger teknologi/-metodeemner fortrinnsvis fra det fakultetet de kommer fra og fyller opp til 30 studiepoeng pr. semester 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 fra alle sivilingeniørstudiene kan søke opptak til HMS-studieretningen. Det er opptak til 3. årskurs. Se for øvrig særbestemmelsene foran.

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

#### 3. årskurs

#### Studieretning Industriell økologi

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	TIØ4160	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7				7,5	x
3h	TMA4130	MATEMATIKK 4N		4	2	6				7,5	x
3h	TMM4200	INDUSTRIELL ØKOLOGI		2	2	8				7,5	x
3v	TIØ4300	MILJØKUNNSK/YRKESHYG					4	1	7	7,5	x
3v	SØK1101	MILJØ/RESSURSØKONOMI					2	1	9	7,5	x
		Sum obl. emner		10	5	21	6	2	16	37,5	
		<b>Teknologiemner</b>	1								
3h		Teknologiemne								7,5	
3v		Teknologiemne								7,5	
3v		Teknologiemne								7,5	

- 1) Studentene velger teknologi-/metodeemner fortrinnsvis fra den teknologiretningen de kommer fra, og fyller opp til 30 studiepoeng pr. semester 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.



# FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

## Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

### 4. årskurs

### Studieretning Industriell økologi

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
4h	TIØ4115	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				7,5	x
4h	TPD4180	MILJØSYST ANAL/LCA		2	4	6				7,5	x
4v	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	1				5	7		7,5	-
4v	TVM4160	GJENVINNINGSSYSTEMER					3	2	7	7,5	-
		Sum obl. emner		6	5	13	3	7	14	30,0	
		<b>Valgbare emner</b>									
4h		Teknologiemne	2							7,5	
4h	TEP4220	ENERGI/MILJØKONSEKV	3	4	2	6				7,5	x
4h	TGB4105	GEORESSURSER	3	4	2	6				7,5	x
4h	TIØ4290	MILJØ/SIKKERHETS LED	3	2	3	7				7,5	x
4v	TBI4110	ØKOTOKS/MILJØRESSURS	4				4	2	6	7,5	x
4v	TIØ4125	INVESTERINGSANALYSE	5				4	1	7	7,5	x
4v	TIØ4165	BEDADM 2 MARKEDSFØR	5				3	2	7	7,5	-
4v	TPD4145	ØKOLOGISK DESIGN	4				3	6	3	7,5	-
4v	POL1003	MILJØPOLITIKK	4				2	2	8	7,5	x

- 1) Emnetilbudet i Ekspertes i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 2) Studentene velger teknologi-/metodeemne fortrinnsvis fra den teknologiretningen 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.
- 3) Ett av emnene skal velges.
- 4) Ett av emnene skal velges.
- 5) Ett av emnene skal velges.

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

#### 3. årskurs

#### Studieretning Prosjektledelse

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Obligatoriske emner</b>									
3h	TIØ4115	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				7,5	x
3h	TIØ4160	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7				7,5	x
3h	TMA4130	MATEMATIKK 4N	1	4	2	6				7,5	x
3h	TMA4135	MATEMATIKK 4D	1	4	2	6				7,5	x
3h	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		3	2	7				7,5	x
3v	TIØ4125	INVESTERINGSANALYSE					4	1	7	7,5	x
3v	TIØ4165	BEDADM 2 MARKEDSFØR					3	2	7	7,5	-
3v	TIØ4245	PROSJEKTLEDELSE 1					2	3	7	7,5	x
3v	TPK4115	PROSJEKTSTYRING 1					3	2	7	7,5	x
		Sum obl. emner		15	6	27	12	8	28	60	

- 1) TMA4130 er obligatorisk for studenter med teknologiretning Produktutvikling og produksjon. TMA4135 er obligatorisk for studenter med teknologiretning Datateknikk og kommunikasjonsteknologi. Gjelder ikke eventuelle studenter som kommer fra Energi og miljø. Disse studenter må ta et ingeniøremne istedenfor TMA4130/TMA4135.

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

#### 4. årskurs 2003/04 (Overgangsordning)

#### Studieretning Prosjektledelse

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.	Emnepakker	
				F	Ø	S	F	Ø	S			DK	PUP
4h	TBA4155	<b>Obligatoriske emner</b> PROSJEKTSTYRING 2		3	2	7				7,5	x	o	o
4v	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	1				5	7		7,5	-	o	o
4v	TIØ4215	KONTR RETT FORHANDL					3	2	7	7,5	x	o	o
		Sum obl. emner		3	2	7	3	7	14	22,5			
		<b>Valgbare emner</b>	2										
4h	TD4245	SAMHANDLINGSTEKN	3	3	2	7				7,5	x	v	-
4h	TIØ4145	FINANSSTYRING	5	3	2	7				7,5	x	v	v
4h	TIØ4265	BEDADM 3 STRAT LED	5	3	2	7				7,5	-	v	v
4h	TMM4130	PRODUKTUTVIKLING/IT	4	1	4	7				7,5	-	-	v
4v	TDT4170	KUNNSKAPSSYSTEMER	3				3	2	7	7,5	x	v	-
4v	TDT4175	INFORMASJONSSYST GK	3				3	2	7	7,5	x	v	-
4v	TEP4185	INDUSTRIELL PROSESS	4				4	1	7	7,5	x	-	v
4v	TEP4215	PROSESSINTEGRASJON	4				3	2	7	7,5	x	-	v
4v	TIØ4140	PROSJEKTFINANS	5				3	2	7	7,5	x	v	v
4v	TIØ4175	BEDADM 4C LOG INNKJ	5				2	3	7	7,5	x	v	v
4v	TPK4140	DRIFTSSIKKERHET VEDL	4				3	2	7	7,5	x	-	v
4v	TTM4135	INFO SIKKERHET	3				2	2	8	7,5	x	v	-
4v	SØK1103	SAMFØK PROSJEKTVURD	5				2	1	9	7,5	x	v	v

- 1) Emnetilbudet i Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 2) I tillegg til de obligatoriske emner må det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng (4 emner) pr. semester er oppfylt.
- 3) Minst to av emnene velges av studenter med emnepakke innen datateknikk/kommunikasjonsteknologi (DK).
- 4) Minst to av emnene velges av studenter med emnepakke innen produktutvikling og produksjon (PUP).
- 5) Det velges minst 3 økonomisk/administrative emner i 4. årskurs.

# FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

## Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

### 4. årskurs 2004/05

#### Studieretning Prosjektledelse

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.	Emnepakker	
				F	Ø	S	F	Ø	S			DK	PUP
		<b>Obligatoriske emner</b>											
4h	TBA4155	PROSJEKTSTYRING 2		3	2	7			7,5	x	o	o	
4h	TIØ4247	PROSJEKTLEDELSE 2		2	2	8			7,5	x	o	o	
4h	TIØ4265	BEDADM 3 STRAT LED	5	3	2	7			7,5	-	o	o	
4v	-	EKSP I TEAM TV PROSJEKT	1				5	7	7,5	-	o	o	
4v	TIØ4215	KONTR RETT FORHANDL	2				3	2	7	7,5	x	o	
4v	TPK4110	KVALITETSLEDELSE	2				2	3	7	7,5	x	o	
		Sum obl. emner								Høst	22,5	22,5	
										Vår	15,0	15,0	
										Sum	37,5	37,5	
		<b>Valgbare emner</b>	3										
4h	TDT4245	SAMHANDLINGSTEKN		3	2	7			7,5	x	v	-	
4h	TMM4130	PRODUKTUTVIKLING/IT	4	1	4	7			7,5	-	-	v	
4v	TDT4170	KUNNSKAPSSYSTEMER	4				3	2	7	7,5	x	v	
4v	TDT4175	INFORMASJONSSYST GK	4				3	2	7	7,5	x	v	
4v	TEP4215	PROSESSINTEGRASJON	5				3	2	7	7,5	x	-	
4v	TIØ4175	BEDADM 4C LOG INNKJ	6				3	2	7	7,5	x	v	
4v	TIØ4235	BEDADM 4B IND MARKED	6				2	3	7	7,5	-	v	
4v	TPK4140	DRIFTSSIKKERHET VEDL	5				3	2	7	7,5	x	-	
4v	SØK1103	SAMFØK PROSJEKTIVURD	6				2	1	9	7,5	x	v	

- 1) Emnetilbudet i Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 2) Ett av emnene må velges.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner må det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng (4 emner) pr. semester er oppfylt. Det må velges ett teknologiemne i høstsemesteret og ett i vårsemesteret.
- 4) Kan velges av studenter med emnepakke innen datateknikk/kommunikasjonsteknologi (DK).
- 5) Kan velges av studenter med emnepakke inne produktutvikling og produksjon (PUP).
- 6) Ett av emnene må velges.

## FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

### Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

#### 5. årskurs

#### Studieretningene Industriell økonomi og administrasjon,

#### Helse, miljø og sikkerhet, Industriell økologi og

#### Prosjektledelse

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Sp	Avsl. eks.
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		<b>Fordypningsemner</b>	1								
5h	TIØ4700	INV/FIN/ØK FORDYPN				36				22,5	x
5h	TIØ4705	ANV ØK OPT FORDYPN				36				22,5	x
5h	TIØ4710	BED ADM FORDYPN				36				22,5	x
5h	TIØ4715	ARB PSY JURA FORDYPN				36				22,5	x
5h	TIØ4720	PROSJEKTLED FORDYPN				36				22,5	x
5h	TIØ4725	HMS FORDYPN				36				22,5	x
5h	TIØ4730	IND ØKOLOGI FORDYPN				36				22,5	x
5h	TIØ4735	ORG OG LED FORDYPN				36				22,5	x
		<b>Valgbare emner</b>	2								
5h	-	Teknologiemne								7,5	
5h	KULT3321	INNOV BÆREKRAFT	3	2	4	6				7,5	x
5v		Masteroppgave								30,0	

- 1) Ett av emnene skal velges. Se emnebeskrivelsene når det gjelder forkunnskaper for de enkelte fordypningsemner.
- 2) Studentene velger fortrinnsvis et teknologiemne fra høstsemesteret i 4. årskurs fra den teknologiretningen de følger. Studenter som har 3 teknologiemner i fagkretsen i tillegg til Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, kan velge TIØ4155 Indøk og spillteori, TIØ4315 Moderne organisasjoner eller et annet relevant ikke-teknisk emne.
- 3) Obligatorisk for studenter med studieretning Industriell økologi.

#### 8. semester

Ingeniøremne

Ekspert i team (PPU-rettet)

PPU-1C

Basis/ingeniør/ikke-teknisk emne

#### 8. semester

Ingeniøremne

Ekspert i team (PPU-1D)

PPU-1C

Basis/ingeniør/ikke-teknisk emne

#### 9. semester

PPU 2-emne

PPU 2-fordypningsemne (prosjekt + støtteemner)

#### 9. semester

PPU 2-emne

PPU 2-fordypningsemne (prosjekt + støtteemner)

#### 10. semester

Masteroppgave

#### 10. semester

Masteroppgave