

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.
- 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.

Opptak/overgang

- Søkere med 3-årig ingeniørhøgskole (eller sjøkrigsskole) tas normalt opp til studiets 3. årskurs. Søkere fra ingeniørhøgskolen kan med 15 vektall relevant tilleggsutdanning 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 tverrfaglig studieprogram/studieretning Industriell økologi kan søkes til Program for industriell økologi (Gamle fysikk) innen 1. juni.
- Overgang til tverrfaglig studieprogram/studieretning Prosjektledelse kan søkes til Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse innen 15. mai.

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. mai i 4. årskurs for valg av emner og fordypningsprosjekt i 5. årskurs. Ved kapasitetsproblemer på veiledning av forryningsprosjekt, vil studenter som ikke overholder søknadsfristen, bli prioritert lavest.

- 15. oktober i 5. årskurs for søknad om uttak av hovedoppgave.
- 15. januar i 5. årskurs for uttak av hovedoppgave.

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 fordypningssemnet, inklusive prosjekt, og HMS hovedoppgave, 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

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

Alternativ 3 - Blanding ledelsesemner/teknologierner

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 Industriell økonomi og teknologiledelse.

Frister

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

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 Organisasjon og miljø.
- I høstsemesteret for 3. årskurs i forbindelse med bedriftsstimulering.

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

Internasjonal utveksling

Studenter ved Industriell økonomi og teknologiledelse kan normalt søke studieopphold i 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 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 vitnemålet fra utenlandsk studiested er forevist og godkjent av instituttet.

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).

Forslag til emnestrenger av ikke-teknologiske emner som tilbys av IØT til andre sivilingeniørstudenter

Høst	Vår
Teknologiledelse - økonomi	
SIS1070 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) SIS1071 Teknologiledelse 2 - Strategi og markedsføringsledelse (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs)	SIS1073 Bedriften - Organisasjon og miljø SIS1007 Økonomisk styring og selskapsrett
IKT og organisasjonsutvikling	
SIS1070 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) SIS1038 Innovasjons- og informasjonsledelse SIS1059 Psykologi i ledelse og organisasjon (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs)	SIS1080 IKT-drevet organisasjonsendring SIS1057 Psykologi
Operasjonsanalyse	
SIS1012 Operasjonsanalyse, grunnkurs SIS1070 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) SIS1017 Optimeringsmetoder SIS1019 IKT-økonomi	SIS1024 Industriell optimering og beslutningsstøtte
Entreprenørskap og kommersialisering av teknologi	
SIS1070 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) SIS1061 Markedsorientert produktutvikling og entreprenørskap (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs)	SIS1202 Ekspertes i Team - Nyskapingstorget
HMS - Miljø og sikkerhetsledelse	
SIS1070 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) SIS1082 Miljø- og sikkerhetsledelse (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs) SIS1065 Miljø og ressursrett (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs)	SIS1073 Bedriften - Organisasjon og miljø SIS1084 Miljøkunnskap og yrkeshygiene
HMS - Arbeidsmiljø	
SIS1070 Teknologiledelse 1 - Prosjektorganisering og prosjektøkonomi (Obligatorisk) SIS1052 Helse og arbeidsliv (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs) SIS1059 Psykologi i ledelse og organisasjon (Valgbart ikke-teknisk emne i 5. årskurs)	SIS1073 Bedriften - Organisasjon og miljø SIS1057 Psykologi SIS1084 Miljøkunnskap og yrkeshygiene

Det obligatoriske emnet SIS1070 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/linje 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.
- SIS1070 Teknologiledelse 1 er obligatorisk for de fleste studenter og tas i 5. eller 7. semester.
- SIS1073 Bedriften - 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 (S1)

1. og 2. årskurs (1. avdeling)

Teknologiretning Energi og miljø

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
1h	SIE4002	KRETSTEKNIKK		3	6	3			2,5	TE	
1h	SIF5003	MATEMATIKK 1		4	4	4			2,5	TE	
1h	SIF8008	INFORMASJONSTEKN GK		3	8	1			2,5	TE	
1h	EXH001	EXPHIL MODUL 1		4	2	6			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					4	4	4	2,5	TØ
		Sum		14	20	14	15	12	21	20	
		Obligatoriske emner									
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	STYR OG INT REGNSKAP		3	2	7			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		14	14	20	16	16	16	20	

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

3. årskurs (2. avdeling)

Teknologiretning Energi og miljø

Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
3h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7			2,5	TE	
3h	SIS1032	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7			2,5	TE	
3v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE	1				4	1	7	2,5	TE
3v	SIS1034	BEDADM 2 MARKEDSFØR	1				3	2	7	2,5	TØ
		Sum obl. emner		8	2	14	7	3	14	10	
		Valgbare emner	2								
3h	SIE1045	ENERGISYSTEMER		3	6	3			2,5	TEØ	
3h	SIO1030	TERMODYNAMIKK 2		4	1	7			2,5	TE	
3h	SIO4065	ENERGI/MILJØKONSEKV		4	2	6			2,5	TEØ	
3v	SIE1035	ENERGIPLANLEGGING					3	4	5	2,5	TEØ
3v	SIO1033	VARME/MASSETRANSPORT					4	1	7	2,5	TE

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

I uke 11 2003 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

1. og 2. årskurs (1. avdeling)

Teknologiretning Datateknikk og kommunikasjonsteknologi

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
1h	SIE4002	KRETSTEKNIKK		3	6	3			2,5	TE	
1h	SIF5003	MATEMATIKK 1		4	4	4			2,5	TE	
1h	SIF8008	INFORMASJONSTEKN GK		3	8	1			2,5	TE	
1h	EXH001	EXPHIL MODUL 1		4	2	6			2,5	TE	
1v	SIF5005	MATEMATIKK 2					4	4	4	2,5	TE
1v	SIF8005	PROGRAMMERING					3	1	8	2,5	TE
1v	SIS1001	ORGMIL					3	2	7	2,5	TE
1v	EXS002	EXPHIL MODUL 2					4	4	4	2,5	TØ
		Sum		14	20	14	14	11	23	20	
		Obligatoriske emner									
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	STYR OG INT REGNSKAP		3	2	7			2,5	TE	
2v	SIE5003	KOMMUNIKASJON	1				2	2	8	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		12	15	21	16/ 14	11/ 9	21/ 25	20	

1) Ett av emnene SIE5003 og SIF8020 må velges.

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

3. årskurs (2. avdeling)

Teknologiretning Datateknikk og kommunikasjonsteknologi

Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
3h	SIF5012	MATEMATIKK 4K		4	2	6				2,5	TE
3h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				2,5	TE
3h	SIS1032	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7				2,5	TE
3v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE	1				4	1	7	2,5	TE
3v	SIS1034	BEDADM 2 MARKEDSFØR	1				3	2	7	2,5	TØ
		Sum obl. emner		12	4	20	7	3	14	12,5	
		Valgbare emner	2								
3h	SIE5010	AKSESS TRANSPORTNETT		2	2	8				2,5	TE
3h	SIE5015	PÅLIT YTELSE SIM		2	3	7				2,5	TE
3h	SIF8025	DATAMASKINER/OP SYST		4	1	7				2,5	TE
3v	SIE5020	SYSTEMERING DIST SYS					2	3	7	2,5	TE
3v	SIE5035	NETTINTELLIGENS					2	3	7	2,5	TE
3v	SIF8028	PROGRAMMERINGSSPRÅK					3	1	8	2,5	TE
3v	SIF8031	KUNNSKAPSSYSTEMER					3	2	7	2,5	TE
3v	SIF8035	INFORMASJONSSYST GK					3	2	7	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 11 2003 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

1. og 2. årskurs (1. avdeling)

Teknologiretning Produktutvikling og produksjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
1h	SIF5003	MATEMATIKK 1		4	4	4			2,5	TE	
1h	SIF8008	INFORMASJONSTEKN GK		3	8	1			2,5	TE	
1h	SIO2015	PRODUKTMODELLERING		2		10			2,5	TØ	
1h	EXH001	EXPHIL MODUL 1		4	2	6			2,5	TE	
1v	SIF5005	MATEMATIKK 2					4	4	4	2,5	TE
1v	SIO2017	PRODUKTUTVIKLING					3	9		2,5	TEØ
1v	SIS1001	ORGMIL					3	2	7	2,5	TE
1v	EXS002	EXPHIL MODUL 2					4	4	4	2,5	TØ
		Sum		13	14	21	14	19	15	20	
		Obligatoriske emner									
2h	SIF5009	MATEMATIKK 3		4	2	6			2,5	TE	
2h	SIO1003	FASTHETSLÆRE		4	4	4			2,5	TEØ	
2h	SIO3005	PRODUKSJ/DRIFTSTEKN		4	4	4			2,5	TEØ	
2h	SIS1005	STYR OG INT REGNSKAP		3	2	7			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	8		2,5	TEØ
		Sum		15	12	21	16	20	12	20	

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

3. årskurs (2. avdeling)

Teknologiretning Produktutvikling og produksjon

Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
3h	SIF5012	MATEMATIKK 4K		4	2	6				2,5	TE
3h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				2,5	TE
3h	SIS1032	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7				2,5	TE
3v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE	1				4	1	7	2,5	TE
3v	SIS1034	BEDADM 2 MARKEDSFØR	1				3	2	7	2,5	TØ
		Sum obl. emner		12	4	20	7	3	14	12,5	
		Valgbare emner	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 11 2003 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

4. årskurs (2. og 3. avdeling)

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

Studieretning Industriell økonomi og administrasjon

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Tekn.retninger		
				F	Ø	S	F	Ø	S			EM	DK	PUP
4v	-	Obligatoriske emner EKSP I TEAM TV PROSJ	1				5	7	2,5	TØ				
		Valgbare emner øk, adm og led	2											
4h	SIS1017	OPTIMERINGSMETODER	3	4	1	7			2,5	TE				
4h	SIS1022	FINANSSTYRING		3	2	7			2,5	TE				
4h	SIS1035	BEDADM 4A NYSKAPNING		2	3	7			2,5	TØ				
4h	SIS1038	INNOV/INFO LEDELSE		3	2	7			2,5	TE				
4h	SIS1067	PRODUKSJONSORG OG OU	3	3	2	7			2,5	TE				
4h	SIS1074	BEDADM 3 STRAT LED		3	2	7			2,5	TØ				
4v	SIS1020	PROSJEKTFINANS					3	2	7	2,5	TE			
4v	SIS1024	IND OPTIMERING	4				3	1	8	2,5	TE			
4v	SIS1036	BEDADM 4C LOG INNKJ					3	2	7	2,5	TE			
4v	SIS1063	BEDADM 4B IND MARKED					2	3	7	2,5	TØ			
4v	SIS1077	PERSONALLEDELSE	4				2	3	7	2,5	TØ			
4v	SIS1080	IKT DREVET ENDRING	4				3	2	7	2,5	TØ			
		Valgbare emner teknologi	5											
4h	SIF8054	PROGRAMVAREKVALITET		3	2	7			2,5	TE	-	v	-	
4h	SIF8058	SAMHANDLINGSTEKN		3	2	7			2,5	TE	-	v	-	
4h	SIO2043	MASKINKONST/MEKATRON		2	6	4			2,5	TØ	-	-	v	
4h	SIO3053	PRODUKSJONSSYSTEMER		3	2	7			2,5	TEØ	-	-	v	
4h	SIO3057	DATAINTEGR TILVIRK		3	2	7			2,5	TEØ	-	-	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					2	2	8	2,5	TE	v	-	-
4v	SIE5070	IKT OG MARKED					2	2	8	2,5	TE	v	v	-
4v	SIF8056	PROGR VAREARKITEKTUR					3	2	7	2,5	TEØ	-	v	-
4v	SIF8060	MODELLERING AV IS					3	2	7	2,5	TE	-	v	-
4v	SIF8072	DISTRIB INT AGENTER					2	2	8	2,5	TE	-	v	-
4v	SIO3011	KVALITETSLEDELSE					2	3	7	2,5	TEØ	-	-	v
4v	SIO3014	PROSJEKTSTYRING 1					3	2	7	2,5	TEØ	-	-	v
4v	SIO3043	BÆREKRAFTIG PRODUKSJ					3	2	7	2,5	TEØ	-	-	v
4v	SIO4035	PROSJ PROSESSANLEGG					3	2	7	2,5	TE	v	-	-

- 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) Emnene ligger i kollisjon på time- og eksamensplanen.
- 4) Emnene ligger i kollisjon på timeplanen.
- 5) Minimum 2, maksimum 4 emner skal velges. Tabellen gir oversikt over hvilke emner som er valgbare for de ulike teknologiretningene.

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 (2. avdeling)

Studieretning Helse, miljø og sikkerhet

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Emnekomb.	
				F	Ø	S	F	Ø	S			Led	Tekn
		Obligatoriske emner	1										
3h	SIF5016	MATEMATIKK 4N	2	4	2	6				2,5	TE	o	o
3h	SIS1005	STYR OG INTREGNSKAP	1	3	2	7				2,5	TE	o	-
3h	SIS1032	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7				2,5	TE	o	-
3h	SIS1041	HMS KONTOR MILJØ		3	2	7				2,5	TEØ	o	o
3h	SIS1070	TEKNOLOGILEDELSE 1		3	2	7				2,5	TE	o	o
3v	SIS1034	BEDADM 2 MARKEDSFØR					3	2	7	2,5	TØ	o	-
3v	SIS1045	HMS INDUSTRI MILJØ					3	2	7	2,5	TEØ	o	o
3v	SIS1050	HMS METODER/VERKTØY					4	1	7	2,5	TE	o	o
		Sum obl. emner								Høst Vår Sum		7,5 7,5 15,0	7,5 5,0 12,5
		Valgbare teknologiemner	3										
3h	SIK2010	SEPARASJONSTEKNIKK	4	3	6	3				2,5	TEØ	v	v
3h	SIN0510	MAR PROSJ/MASK GK 1	5	3	7	2				2,5	TEØ	v	v
3v	SIK2067	PROSESSUTFORMING	4				3	2	7	2,5	TE	v	v
3v	SIN2005	MAR PROSJ/MASK GK 2	5				4	6	2	2,5	TE	v	v
3v	SIN2010	DRIFTSTEKNIKK GK					4	6	2	2,5	TEØ	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 SIS1005 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 SIF5009 Matematikk 3 i høstsemesteret og SIF5013 Matematikk 4N i vårsemesteret i 3. årskurs. Studenter som ikke har tatt Statistikk i fagkretsen i 2. årskurs, må ta inn SIF5060 Statistikk eller SIF5062 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 10 vektall 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.

I uke 11 2003 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

4. årskurs (2. og 3. avdeling)

Studieretning Helse, miljø og sikkerhet

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Emnekomb.	
				F	Ø	S	F	Ø	S			Led	Tekn
		Obligatoriske emner	1										
4h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7				2,5	TE	o	-
4h	SIS1047	HMS MILJØLEDELSE		4	1	7				2,5	TE	o	o
4h	SIS1071	TEKNOLOGILEDELSE 2		3	2	7				2,5	TE	-	o
4v	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2					5	7	2,5	TØ	o	o
4v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE					4	1	7	2,5	TE	o	-
4v	SIS1049	HMS-SIKKERHETSLED					3	2	7	2,5	TE	o	o
		Sum obl. emner								Høst Vår Sum		5,0 7,5 12,5	5,0 5,0 10,0
		Valgbare emner	3										
4h		Teknologiemne								2,5		v	v
4h		Teknologiemne								2,5		v	v
4v		Teknologiemne								2,5		v	v
4v		Teknologiemne								2,5		-	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 SIS1071 Teknologiledelse 2 i 4. årskurs i tillegg til de obligatoriske HMS-emnene.
- 2) Emnetilbudet i Ekspert i team, tverrfaglig 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 10 vektall 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 (2. avdeling)

Studieprogram/Studieretning Industriell økologi

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
3h	SIF5016	MATEMATIKK 4N		4	2	6			2,5	TE	
3h	SIO2080	INDUSTRIELL ØKOLOGI		2	2	8			2,5	TEØ	
3h	SIS1032	BEDADM 1 PRO OG ORG		4	1	7			2,5	TE	
3v	SIS1084	MILJØKUNNSK/YRKESHYG					4	1	7	2,5	TE
3v	SVSØ001	MILJØ/RESSURSØKONOMI					2	1	9	2,5	TE
		Sum obl. emner		10	5	21	6	2	16	12,5	
		Valgbare emner									
3h		Teknologiemne	1						2,5		
3v		Teknologiemne							2,5		
3v		Teknologiemne							2,5		

- 1) Studentene velger teknologi-/metodeemner fortrinnsvis fra den teknologiretningen de kommer fra, og fyller opp til 10 vektall 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.

I uke 11 2003 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

4. årskurs (2. og 3. avdeling)

Studieprogram/Studieretning Industriell økologi

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
4h	SIO8062	MILJØSYST ANAL/LCA		2	4	6			2,5	TEØ	
4h	SIS1010	MIKROØKONOMI OG OPT		4	1	7			2,5	TE	
4v	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	1				5	7	2,5	TØ	
4v	SIB5056	LUKKEDE MATR SLØYFER					2	4	6	2,5	TØ
		Sum obl. emner		6	5	13	2	9	13	10,0	
		Valgbare emner									
4h		Teknologiemne	2						2,5		
4h	SIG0504	GEORESSURSER	3	3	2	7			2,5	TEØ	
4h	SIO4065	ENERGI/MILJØKONSEKV	3	4	2	6			2,5	TEØ	
4h	SIS1082	MILJØ/SIKKERHETS LED	3	2	3	7			2,5	TEØ	
4v	SIK7020	ØKOTOKS/MILJØRESSURS	4				4	2	6	2,5	TE
4v	SIO8022	ØKOLOGISK DESIGN	4				3	6	3	2,5	THØ
4v	SIS1015	INVESTERINGSANALYSE	5				4	1	7	2,5	TE
4v	SIS1034	BEDADM 2 MARKEDSFØR	5				3	2	7	2,5	TØ
4v	SVPOL112	MILJØPOLITIKK	4				2	2	8	2,5	TE

- 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. For SVPOL112 gjelder ikke dette før i studieåret 2003/04.
- 5) Ett av emnene skal velges.

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

3. årskurs (2. avdeling)

Studieprogram/Studieretning Prosjektledelse

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Obligatoriske emner									
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	BEDADM 1 PRO OG ORG		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	1	7	2,5	TE
3v	SIS1034	BEDADM 2 MARKEDSFØR					3	2	7	2,5	TØ
		Sum obl. emner		15	6	27	12	8	28	20	

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

I uke 11 2003 arrangeres Aktivitetsuke for 3. årskurs.

FAKULTET FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG TEKNOLOGILEDELSE

Industriell økonomi og teknologiledelse (S1)

4. årskurs (2. og 3. avdeling)

Studieprogram/Studieretning Prosjektledelse

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar	Emnekomb.	
				F	Ø	S	F	Ø	S			DK	PUP
4h	SIB3031	Obligatoriske emner PROSJEKTSTYRING 2		3	2	7				2,5	TEØ	o	o
4v	-	EKSP I TEAM TV PROSJEKT	1				5	7		2,5	TØ	o	o
4v	SIS1055	KONTR RETT FORHANDL					3	2	7	2,5	TE	o	o
		Sum obl. emner		3	2	7	3	7	14	7,5			
		Valgbare emner	2										
4h	SIF8058	SAMHANDLINGSTEKN	3	3	2	7				2,5	TE	v	-
4h	SIO2021	PRODUKTUTVIKLING/IT	4	1	4	7				2,5	TØ	-	v
4h	SIS1022	FINANSSTYRING	5	3	2	7				2,5	TE	v	v
4h	SIS1067	PRODUKSJONSORG OG OU	5	3	2	7				2,5	TE	v	v
4h	SIS1074	BEDADM 3 STRAT LED	5	3	2	7				2,5	TØ	v	v
4v	SIE5040	INFO SIKKERHET	3				2	2	8	2,5	TE	v	-
4v	SIF8031	KUNNSKAPSSYSTEMER	3				3	2	7	2,5	TE	v	-
4v	SIF8035	INFORMASJONSSYST GK	3				3	2	7	2,5	TE	v	-
4v	SIO3050	DRIFTSSIKKERHET VEDL	4				3	2	7	2,5	TEØ	-	v
4v	SIO4030	INDUSTRIELL PROSESS	4				4	1	7	2,5	TE	-	v
4v	SIO4060	PROSESSINTEGRASJON	4				3	2	7	2,5	TE	-	v
4v	SIS1020	PROSJEKTFINANS	5				3	2	7	2,5	TE	v	v
4v	SIS1036	BEDADM 4C LOG INNKJ	5				3	2	7	2,5	TE	v	v
4v	SVSØ110	SAMFØK PROSJEKTVURD	5				2	1	9	2,5	TE	v	v

- 1) Emnetilbudet i Ekspertes 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 10 vekttall (4 emner) pr. semester er oppfylt.
- 3) Minst to av emnene velges av studenter med emnekombinasjon innen datateknikk/kommunikasjonsteknologi (DK).
- 4) Minst to av emnene velges av studenter med emnekombinasjon 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)

5. årskurs (3. avdeling)

Studieretningene Industriell økonomi og administrasjon,

Helse, miljø og sikkerhet, Industriell økologi og

Prosjektledelse

Ex	Emnenr	Emnetittel	Anm	Høst			Vår			Vt	Kar
				F	Ø	S	F	Ø	S		
		Fordypningsemner	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				36			7,5	TEØ	
5h	SIS1125	HMS FORDYPN				36			7,5	TEØ	
5h	SIS1130	IND ØKOLOGI FORDYPN				36			7,5	TEØ	
		Prosjektarbeider									
	SIS1101P2	PROSJEKT							5,0		
	SIS1105P2	PROSJEKT							5,0		
	SIS1110P2	PROSJEKT							5,0		
	SIS1115P2	PROSJEKT							5,0		
	SIS1120P2	PROSJEKT							5,0		
	SIS1125P2	PROSJEKT							5,0		
	SIS1130P2	PROSJEKT							5,0		
		Emnemoduler	2								
	SIS11AD	KVALITATIV METODE	3						1,25		
	SIS11AE	KVANTITATIV METODE	3						1,25		
	SIS11AF	SYSTEMTEKNIKK-METODE	4						1,25		
	SIS11AG	REALOPPSJ I ENERGI	5						1,25		
	SIS11AH	EMPIRISK FINANS	5						1,25		
	SIS11AI	VERDIKJEDEPLANL	5						1,25		
	SIS11AJ	PRESTASJONSMÅLING	5						1,25		
	SIS11AK	FINANSIELLE ANALYSER	5						1,25		
	SIS11AL	OPTIMER TRANS PROD	6						1,25		
	SIS11AM	PLANLEGGING TELE/IKT	6						1,25		
	SIS11AN	MARKED/ØK TELE/IKT	6						1,25		
		Valgbare emner	7								
5h	-	Teknologiemne							2,5		
5h	SIO3020	IND SIKKERHET/PÅLIT	8	3	2	7			2,5	TEØ	
5h	SIS1026	INDØK OG SPILLTEORI		3	2	7			2,5	TE	
5h	SIS1078	ENDRINGSLEDELSE		3	2	7			2,5	TØ	
5v		Hovedoppgave							10,0		

- 1) Ett av emnene skal velges. Se emnebeskrivelsene når det gjelder forkunnskaper for de enkelte fordypningsemner.
- 2) Det skal velges to emnemoduler for hvert fordypningsemne. Emnemoduler velges i samarbeid med koordinator/faglærer for de ulike fordypningsemnene.
- 3) En av emnemodulene SIS11AD Kvalitativ metode eller SIS11AE Kvantitativ metode er obligatorisk for alle med SIS110 BED ADM FORDYPN, SIS1115 ORG LED JURA FORDYPN ELLER SIS1125 HMS FORDYPN. Begge emnemodulene anbefales. Emnemodulene er valgbare for alle fordypningsemner.
- 4) Anbefales for studenter med SIS1130 IND ØKOLOGI FORDYPN. Valgbar for andre fordypningsemner.
- 5) En eller to av emnemodulene anbefales for SIS1101 INV/FIN/ØK FORDYPN. Emnemodulene er valgbare for andre fordypningsemner.
- 6) En eller to av emnemodulene anbefales for SIS1105 OPANALYSE FORDYPN. Emnemodulene er valgbare for andre fordypningsemner.
- 7) Studentene velger fortrinnsvis et teknologiemne fra den teknologiretning de følger. Teknologiemne fra høstsemesteret i 4. og 3. årskurs kan velges. SIS1026 Indøk og spillteori eller SIS1078 Endringsledelse kan velges i studieåret 2002/03 dersom de passer inn i studentens fagkrets.
- 8) Valgbart for studenter med teknologiretning Produktutvikling og produksjon.