

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## SÆRBESTEMMELSER

Studieprogram Datateknikk (MTDT)  
 Studieprogram Elektronikk (MTEL)  
 Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)  
 Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)  
 Studieprogram Teknisk kybernetikk (MTTK)  
 Studieretningen Industriell matematikk (rekrutteres fra studieprogrammet Fysikk og matematikk v/NT-fakultetet) (MTFYMA-IM)  
 To-årig masterprogram Datateknikk (MIDT)  
 To-årig masterprogram Elektronikk (MIEL)  
 To-årig masterprogram Teknisk kybernetikk (MITK)  
 To-årig masterprogram Energibruk og energiplanlegging (MIENERG)

### Læringsmål

Følgende læringsmål (hovedpunkter) gjelder for studieprogrammene:

#### Datateknikk

Studieprogrammet skal gi et bredt fundament for arbeid med datateknikk i mangfoldigheten av anvendelser. Grunnleggende er utvikling av forståelse for og ferdigheter i program- og systemutvikling sammen med fundamentale teoretiske og praktiske kunnskaper på felt som datamaskinens oppbygging, operativsystemer, databaseteknikk, systemering, menneske-maskingrensesnitt, kunnskapssystemer og datakommunikasjon. Tilbudet av emner for spesialisering og fordypning dekker et bredt spektrum med systemutvikling, informasjonssystemer, kunnskapssystemer, bildebehandling, databasesystemer, forvaltning, spillteknologi, algoritmekonstruksjon, datagrafikk, datamaskiner, drift av datasystemer, bioinformatikk, informasjonsforvaltning, helseinformatikk og IKT i læring. I studiet inngår omfattende praksis i prosjektarbeid. Kandidatene vil kunne gå inn i mange typer av jobber som prosjektdeltakere, prosjektledere eller saksbehandlere i industri, i undervisning og i forvaltning. Kandidatene har også basis for utvikling av forskningskarriere.

#### Elektronikk

Studieprogrammet skal gi brede teoretiske og praktiske kunnskaper innen analyse, konstruksjon, produksjon og anvendelser av komponenter og systemer basert på elektroniske, elektromagnetiske, akustiske og optiske prinsipper. I tillegg tilbyr programmet en grundig innføring i signalbehandling og informasjons- og kommunikasjonsteori. Disse kunnskapene brukes i et bredt spektrum av anvendelser med hovedvekt på telekommunikasjon, medisinsk teknologi, multimedia signalbehandling, sensorsystemer, miljøovervåking, oljeleting og navigasjon.

#### Energi og miljø

Studieprogrammet skal gi grunnleggende kunnskaper om elektrisk og termisk energi. Ut fra dette grunnlaget gir utdanningen mulighet til fordypning over et bredt spekter innen programmets studieretninger. Det omfatter ulike teknologier for å frembringe, transportere, omforme og anvende elektrisk og termisk energi. Dessuten omfatter det metoder for å kartlegge og analysere energiforsyning og energibruk og ut fra dette legge grunnlag for energiplanlegging på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Studieprogrammet skal gi kunnskaper om miljømessige og økonomiske konsekvenser av energiproduksjon og -bruk samt teknologi for å redusere miljøbelastning og ressursbruk. Dette sikres gjennom fokus på fornybar energiproduksjon, renseteknologi, effektiv energibruk i industri, bygninger og elektriske fremdriftssystemer i transportsektoren.

Utdanningen skal gi kunnskaper og ferdigheter slik at kandidatene kan delta aktivt i arbeidet med å utvikle nåværende og fremtidig energirelatert næringsliv, slik som energiforsyning, prosess- og petroleumsindustri, leverandøriindustri og konsulentvirksomhet.

#### Kommunikasjonsteknologi

Studieprogrammet skal gi en bred teknologisk basis og kompetanse som omfatter ferdigheter innen oppbygging, virkemåte, utvikling og realisering av kommunikasjonsnett, -systemer og -tjenester, samt å kunne dimensjonere og evaluere deres egenskaper. Studentene skal opparbeide både teoretiske og praktiske kunnskaper, og evne til, i samarbeid med andre, å håndtere teknologiske utfordringer og utfordringer på tvers av fag- og miljøgrenser. Innen studieprogrammet er det mulighet for fordypning innen signalbehandling og -overføring, oppbygging av nett og systemer for leveranse av teletjenester, tjenestekvalitet, informasjonssikkerhet samt samspillet mellom teknologi, økonomi, organisasjoner og samfunnsmekanismer.

### Teknisk kybernetikk

Studieprogram Teknisk kybernetikk skal gi bred teknologisk basis med teoretiske og praktiske kunnskaper innen overvåking og styring av dynamiske systemer. Dette vil si kompetanse innenfor et bredt spektrum innen teknologi, biologi og medisin, naturressurser, miljø, økonomi. Sentrale fagfelt er reguleringsteknikk og automatisering, industriell datateknikk.

Utdanningen skal gi kunnskaper og ferdigheter til å delta aktivt i arbeidet med å utvikle nåværende og fremtidig industri, og den gir en god basis for krevende lederstillinger. Utdanningen har et metodegrunnlag som gir studenten fleksibilitet og tilpasningsevne i et omskiftelig arbeidsmarked.

### Studieretning Industriell matematikk (Rekrutteres fra studieprogrammet Fysikk og matematikk v/NT-fakultetet)

Studieretningen Industriell matematikk gir stor bredde og solid bakgrunn i anvendt matematikk, matematisk modellering, numeriske metoder, sannsynlighetsregning og statistikk. Programmet vektlegger ferdigheter i og bruk av moderne informasjonsteknologi. Det fokuseres på matematikkens anvendelsespotensial, men programmet gir også muligheter til teoretisk fordypning. Utdannelsen gir kompetanse innenfor et bredt spektrum innen teknologi, biologi og medisin, naturressurser og miljø, produktutvikling, økonomi og finans. En solid metodebasis gir studenten fleksibilitet og overlevelsessevne i fremtidens omskiftelige arbeidsmarked.

### **Opptaks- og rangeringsordninger**

Opptakskrav til de 5-årige studieprogrammene er:

- Utdanning fra videregående skole som gir generell studiekompetanse/realkompetanse i tillegg til spesielle opptakskrav - R2 + Fysikk 1 / 3MX + 2FY eller tilsvarende. I R2 / 3MX kreves gjennomsnittskarakter 4,0 eller bedre.
- Forkurs i ingeniørfag.
- Utenlandsk utdanning som gir rett til immatrikulering ved norske universiteter i tillegg til spesielle opptakskrav R2 + Fysikk 1 / 3MX + 2FY eller tilsvarende.

Opptakskrav til de 2-årige studieprogrammene er:

- 3-årig ingeniørutdanning fra statlig høyskole/ingeniørhøyskole, normalt med eksamen fra den linje/studieretning som svarer til søkt studieprogram på sivilingeniørstudiet. Sivilingeniørstudiets Matematikk 1-4 + statistikk skal være dekket, det vil si at søkerne minst må ha bestått eksamen i fagene Matematiske metoder I, II og III (eller tilsvarende) + statistikk i ingeniørutdanningen (tilsammen minimum 27 studiepoeng matematikk og statistikk fra ingeniørhøgskolen). Det kreves en nedre karaktergrense på 2,5 for opptak. Se <http://www.ntnu.no/studier/opptak/masterprogramteknologi> for utfyllende informasjon.

### **Praksis**

Det stilles krav til 12 ukers relevant praksis i løpet av det 5-årige studiet. For studenter som opptas til 2-årig studieprogram, er kravet 6 ukers relevant praksis. Korteste godkjennbare praksisperiode er 2 uker. Den foreskrevne praksis skal være godkjent før masteroppgaven tas ut. For øvrig vises det til praksisforskriftene ([www.ntnu.no/studier/reglement](http://www.ntnu.no/studier/reglement)).

### **Overgangsordninger**

For bestemmelser om overgang til andre studieprogram for allerede opptatte studenter, henvises det til Opptaksforskriften, kapittel IV, §30 og 31 (<http://www.lovddata.no>).

Søknadsfrist er:

- Første mandag etter undervisningsstart i høstsemesteret
- 15. januar for vårsemesteret

### **Generelle bestemmelser om emnevalg (utdanningsplan)**

For studenter som er tatt opp til studier på 60 studiepoeng eller mer, skal utdanningsplan inngås mellom studenten og fakultetet i løpet av første semester. En utdanningsplan er en gjensidig avtale mellom den enkelte student og NTNU som skal sikre den nødvendige studieprogresjon og gjennomføring fram mot avsluttende grad. Utdanningsplanen viser innholdet og progresjonen i den planlagte utdanningen for studenten. Når du legger emner inn i utdanningsplanen, blir du samtidig vurderingsmeldt i disse emnene.

Dersom du ønsker opptak til ett eller flere adgangsbegrensede emner må du undervisningsmelde deg i disse innen 1. juni for høstsemesteret og 1. desember for vårsemesteret.

Utdanningsplanen kan endres etter avtale med fakultetet. Frist for bekreftelse av utdanningsplan er 15. september for høstsemesteret og 15. februar for vårsemesteret. Valg av emner i alle årskurs foregår elektronisk ved registrering i Utdanningsplanen på Studentweb.

I årskurs med valgmuligheter, godkjenner fakultetene utdanningsplanen. Det tillates normalt ikke at obligatoriske emner eller at de sentrale grunnlags- og basisemnene byttes ut. Emner som er fullført ved NTNU før opptak til studieprogrammet, kan godkjennes i utdanningsplanen som obligatoriske/valgbare emner.

## Frister og valg

### Generelle frister for studieåret

- 1. september: Frist for betaling av semesteravgift for høstsemesteret
- 15. september: Frist for å bekrefte utdanningsplanen i høstsemesteret (melding til vurdering)  
Frist for å søke om særordning til eksamen i høstsemesteret
- 15. november: Frist for annullering av vurderingsmelding i høstsemesteret ("trekkfrist")
- 1. desember: Frist for melding til undervisning i vårsemesteret (adgansbegrensede emner)
- 1. februar: Frist for betaling av semesteravgift for vårsemesteret
- 15. februar: Frist for å bekrefte utdanningsplanen i vårsemesteret (melding til vurdering)  
Frist for å søke om særordning til eksamen i vårsemesteret
- 30. april: Frist for annullering av vurderingsmelding i vårsemesteret ("trekkfrist")
- 1. juni: Frist for melding til undervisning i høstsemesteret (adgansbegrensede emner)

### Generelle bestemmelser for emnevalg og endring av emnevalg i 3. og 4. årskurs

Det er en forutsetning at de emner som inngår i en valgt fagkrets, ikke ligger i kollisjon på eksamensplanen. Studentene må i egen interesse også kontrollere hvorvidt emnevalget medfører kollisjon på timeplanen.

Valg av andre emner enn de som er oppført som valgbare i studieplanen, kan finne sted med IME-fakultetets samtykke.

Endring av emnevalg tillates ikke etter 15. september for høsteksamenemner og ikke etter 15. februar for våreksamenemner for den eksamensperiode hvor første gangs prøve i emnet/emnene skal være avlagt.

Studenter som ønsker å benytte seg av mulighetene for å ta et årskurs som deltidsstudium, må velge full fagkrets for årskurset senest 15. september.

### Emnevalg for 3. årskurs

Studentene i 2. årskurs studieprogram MTDT, MTEL, MTENERG og MTKOM skal innen 15. mai registrere valg av studieretning, og innen 1. juni valg av emner for studiet i 3. årskurs i utdanningsplanen. Studenter ved Industriell matematikk tilhører Fakultet for naturvitenskap og teknologi, men administreres av IME-fakultetet fra og med 3. årskurs. Emnevalg må registreres så snart som mulig i utdanningsplanen etter at studieretningsvalget er godkjent og senest innen 15. september. Studentenes fagkrets i 3. årskurs skal omfatte så mange obligatoriske og valgbare emner at kravet om 60 studiepoeng er oppfylt.

### Emnevalg for 4. årskurs

Studentene i 3. årskurs skal innen 15. mai legge fram forslag til fullstendig hovedprofil for studiet i 4. årskurs innen sitt studieprogram/studieretning. Valg av hovedprofil må skje i samråd med instituttene og fakultetet. Det tas forbehold om begrensninger i antall studenter ved enkelte hovedprofiler på grunn av knapp utstøys- og/eller veiledningskapasitet. Studentenes fagkrets i 4. årskurs skal omfatte så mange obligatoriske og valgbare emner at kravet om 60 studiepoeng er oppfylt.

## **Adgang til avsluttende eksamen**

For å få adgang til avsluttende eksamen i de enkelte emner må kandidaten på tilfredsstillende måte ha utført de obligatoriske aktivitetene tilhørende emnet. Hvilke aktiviteter som kreves utført i de enkelte emner, er nærmere spesifisert i emnebeskrivelsene.

## **Teknostart**

Teknostart er et spesielt opplegg i første semester for studenter i det 5-årige sivilingeniørstudiet, hvor de to første ukene av semesteret settes av til Teknostart. Timeplanen for disse spesielle ukene er forskjellig fra timeplanen i de andre ordinære ukene i semesteret. Hensikten med Teknostart er å motivere studentene for studiet ved at de skal gjennomføre et gruppebasert prosjektarbeid (5-8 studenter pr. gruppe) innenfor valgt fagområde (studieprogram). Dette skal bidra til å få et bedre innblikk i hva studiet går ut på, og bl.a. å forstå hvor viktig matematikken er som verktøy i studiet. En del av opplegget er også å gjennomføre en selvrefleksjon omkring det å arbeide i grupper, og det gis en kort innføring i studieteknikk.

Mer informasjon om Teknostart finnes på hjemmesiden: <http://www.ntnu.no/teknostart/>.

## Fellesemner

Fellesemnene er obligatoriske i alle bachelorgrader og integrerte masterstudier ved NTNU. De utgjør tilsammen 22,5 studiepoeng, og skal fortrinnsvis avlegges tidlig i studiet. Fellesemnene består av:

### Examen philosophicum (Ex. phil.)

Examen philosophicum (ex. phil.) EXPH0001 Filosofi og vitenskapsteori, er på 7,5 studiepoeng, og er et felles obligatorisk emne for alle studenter ved NTNU. For de aller fleste studentene inngår ex. phil. som et obligatorisk emne i første semester av studiet.

### Examen facultatum (Ex. fac.)

Emnene som går under examen facultatum (Ex. fac.) er også på 7,5 studiepoeng. Dette er et programspesifikt emne som skal tas i første semester og inngår i de fleste studier som en del av fordypningen/hovedprofilen i bachelorgraden.

### Perspektivemne

Perspektivemnet skal representere en annen studiekultur enn det studieprogrammet studenten er tatt opp til. Oversikt over emnene som tilbys som perspektivemner og hvilket tidspunkt i studiet emnet skal tas, vil være angitt i utdanningsplanen.

## Ekspert i Team

Intensjonen med det tverrfaglige prosjektemnet Ekspert i Team (EiT) er å forberede studentene på tverrfaglig samarbeid i yrkeslivet. Studentene gis trening i å anvende sin fagkunnskap på faglige utfordringer i samfunnet. Studenten skal utvikle innsikt, ferdigheter og holdninger slik at studentgruppa kan kommunisere faglig og løse en tverrfaglig problemstilling. Hver student går inn i samarbeidet som ekspert på sitt fagfelt. Gjennom gruppearbeidet skal studenten utvikle innsikt i egen faglig kompetanse og gruppeatferd, og kunne bruke den i samarbeid med andre.

Valg av Ekspert i Team foregår i høstsemesteret i 4. årskurs (7. semester).

For mer informasjon om Ekspert i Team henvises det til felles emnebeskrivelse for hele NTNU (se egen side etter tabellene), og til hjemmesiden til emnet: <http://www.ntnu.no/eit/>.

## Fordypningsordningen

Fordypningen i 9. semester utgjør enten 22,5 eller 15 studiepoeng, og består av et fordypningsprosjekt og et fordypningsemne. Fordypningsprosjektet utgjør 15 eller 7,5 studiepoeng. Ved valg av fordypningsprosjekt på 7,5 studiepoeng må det velges et ordinært høstemne (kompletterende emne) i tillegg. Dette emnet velges fra en liste som blir fastsatt for hvert studieprogram. Fordypningsemnet utgjør 7,5 studiepoeng og består av de fordypningstemaene som er angitt i emnebeskrivelsen. Studenten skal velge blant de aktuelle temaene.

Valg av fordypningsordning foregår i 8. semester. Oppstart for prosjektarbeidet er første undervisningsuke i høstsemesteret. Frist for innlevering er siste eksamensuke (uke 51). Kontinuasjon i fordypningsemnet avholdes i slutten av høsteksamensperioden, mens kontinuasjon av ordinære emner avholdes ved utsatt eksamen i august.

## Masteroppgaven

Oppgaven utføres som regel i tilknytning til det instituttet man har tatt fordypningen i 9. semester. Masteroppgaven utføres normalt i 10. semester, og har en varighet på 20 uker.

Generelt for uttak av masteroppgave:

- For å få utlevert masteroppgave kreves som hovedregel at alle emner i fagkretsen skal være bestått.
- Masteroppgaven kan tas ut når prosjektet er innlevert og fordypningsemnet bestått. For studenter som har valgt fordypning på 15 studiepoeng samt et ordinært (kompletterende) emne, kan masteroppgaven tas ut selv om det ordinære emnet ikke er bestått.
- Praksis må være godkjent.

For nærmere opplysninger om bestemmelsene for masteroppgaven henvises det til utfyllende regler til Studieforskriften ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Masteroppgaven gis normalt innen fagområdene som tilbys ved IME-fakultetets institutter. Tema for oppgaven velges i samråd med instituttet. En av faglærerne ved instituttet er ansvarlig for oppgavens utforming og gjennomføring. Kandidatene kan overfor instituttet fremme ønsker om oppgavens art, men slike ønsker kan bare imøtekommes dersom instituttet finner det gjennomførbart.

Det enkelte institutt gir informasjon om valg av oppgave og setter frist for valg av oppgave. Dato for uttak/påbegynnelse av oppgaven avtales med instituttet. Frist for innlevering av besvarelse skal normalt settes til 20 uker fra uttak av oppgaven.

Kandidatene kan etter søknad gis adgang til å utføre masteroppgaven ved et annet fakultet ved NTNU eller ved en annen institusjon eller bedrift i Norge eller i utlandet. Slike søknader avgjøres av vedkommende institutt, som i hvert tilfelle utpeker en ansvarlig faglærer for oppgaven.

Fakultetet kan etter søknad fravike kravet om at alle emner i fagkretsen skal være bestått. Ved vurdering av slike søknader legges det vekt på følgende forhold:

- Om de gjenstående emner er vesentlige for gjennomføring av masteroppgaven
- Om det er spesielle årsaker, som f.eks. sykdom, til at kandidaten gjenstår med emner
- Omfanget av de gjenstående emner.

### **Ekskursjoner**

I 3. (evt. 4.) årskurs studium inngår i siste uke før påske en større hovedekskursjon til bedrifter og institusjoner. Ekskursjonsplanene, som skal godkjennes av fakultetet, utarbeides av de oppnevnte ekskursjonsledere i samarbeid med representanter for studentene. Ekskursjonene varer ca en uke. Da NTNUs bevilgninger til ekskursjonsformål er sterkt begrenset, må studentene selv betale en del av reise- og oppholdsutgiftene.

I tillegg til hovedekskursjonen, blir det også arrangert kortere ekskursjoner, som regel dagsturer til bedrifter og anlegg i Trondheim og nærmeste distrikter.

### **Internasjonal utveksling**

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

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

### **Engelskspråklige masterprogram**

Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap gir et 2-årig masterprogram Information Systems for studenter som ikke behersker norsk språk. Emnene som inngår i studieprogrammet undervises på engelsk.

Det 2-årige masterprogrammet Electric Power Engineering er et tilbud for internasjonale og norske studenter. Emnene som inngår i studieprogrammet undervises på engelsk. Norske studenter kan levere besvarelse på alle typer øvinger, prosjekter, eksamen og masteroppgaver på norsk. Utdrag fra masterprogrammets læringsmål: *“The Master programme aims to provide candidates with interdisciplinary, theoretical and methodological skills for planning, design and operation of Electrical Power Systems and developing new methods and new technology for effective and sustainable energy systems.”*

Institutt for telematikk gir et 2-årig masterprogram i Telematikk. Emnene som inngår i studieprogrammet undervises på engelsk.

Institutt for telematikk er deltaker i et europeisk samarbeid om den 2-årig engelskspråklige mastergraden Security and Mobile Computing. Graden inngår i det europeiske Erasmus Mundus-programmet.

Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap har et spesielt nært samarbeid for utveksling med utvalgte europeiske universiteter i Euomise-samarbeidet, men man har også avtaler (Erasmus) med en rekke andre universiteter.

Institutt for elektronikk og telekommunikasjon er deltaker i et europeisk samarbeid om den 2-årige engelskspråklige mastergraden Embedded Computer Systems. Graden inngår i det europeiske Erasmus Mundus-programmet.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 1. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TDT4110	INFORMASJONSTEKN GK		7,5
Høst	TMA4100	MATEMATIKK 1		7,5
Høst	TMA4140	DISKRET MATEMATIKK		7,5
Høst	EXPH0001	FILOSOFI VITEN TEORI		7,5
Vår	TDT4100	OBJ OR PROGRAMMERING		7,5
Vår	TFE4110	DIGITALTEKN M/KRETST		7,5
Vår	TFY4125	FYSIKK		7,5
Vår	TMA4115	MATEMATIKK 3		7,5

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 2. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>	1	
Høst	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5
Høst	TDT4160	DATAMASKINER GK		7,5
Høst	TMA4135	MATEMATIKK 4D		7,5
Høst	TMA4240	STATISTIKK		7,5
Vår	TDT4140	SYSTEMUTVIKLING		7,5
Vår	TDT4145	DATAMOD DATABASESYST		7,5
Vår	TDT4180	MMI		7,5
Vår	TTM4100	KOMM TJEN NETT		7,5

1) Det inngår et fellesprosjekt i de fire emnene i 4. semester (vår).

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 3. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretninger			
					PRI	INS	DIF	KDS
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>						
Høst	TDT4117	INFORMASJONSGJENF		7,5	-	v	o	-
Høst	TDT4136	LOGIKK/RESON SYST		7,5	o	o	o	o
Høst	TDT4165	PROGRAMMERINGSSPRÅK		7,5	o	v	-	o
Høst	TDT4186	OPERATIVSYSTEMER		7,5	o	o	o	o
Høst	-	Perspektivemne	1	7,5	o	o	o	o
Vår	TDT4125	ALGORITMEKONS VK		7,5	-	-	v	-
Vår	TDT4171	MET KUNSTIG INTELLIG	2	7,5	v	v1	-	v
Vår	TDT4175	INFORMASJONSSYSTEMER		7,5	o	v	o	v
Vår	TDT4190	DISTRIB SYSTEMER		7,5	v	v	v	v
Vår	TDT4195	BILDETEKNIKK	3	7,5	v	v1	-	v1
Vår	TDT4205	KOMPILATORTEKNIKK		7,5	-	v	-	o
Vår	TDT4220	YTELSESVURDERING		7,5	-	v	v	v
Vår	TDT4240	PROGR VAREARKITEKTUR		7,5	o	v	-	-
Vår	TDT4242	KRAV/TEST		7,5	v	-	v	-
Vår	TDT4258	MIKROKONTR SYSTEMDES		7,5	-	-	-	v1
Vår	TDT4285	PLANL/DRIFT IT-SYST		7,5	-	-	v	-
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5	o	o	o	o
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>						
Vår	TMA4105	MATEMATIKK 2		7,5	-	-	-	v
Vår	TMA4280	SUPERDATAMASKINER		7,5	-	-	-	v
Vår	TTT4110	INFO OG SIGNALTEORI		7,5	-	-	-	v
Vår	IT3708	SUB-SYM AI-METODER		7,5	-	-	-	v
Vår	MOL4010	MOLEKYLÆRBIOLOGI		7,5	-	-	-	v

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 2) Anbefalt emne for hovedprofilene helseinformatikk og nevromodellering.
- 3) Anbefalt emne for hovedprofilen spillteknologi.

v1 - Minst ett av emnene må velges

Studieretninger:

PRI: Program og informasjonssystemer

INS: Intelligente systemer

DIF: Data og informasjonsforvaltning

KDS: Komplekse datasystemer



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 4. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler								
					PRI	SPT	HIN	ISE	INS	NVM	DIF	KDS	
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>	1										
Høst	TDT4117	INFORMASJONSGJENF		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-
Høst	TDT4138	KUNNSKAPSREPR MOD		7,5	-	-	-	-	v1	-	v	-	-
Høst	TDT4173	MASKINLÆRING		7,5	-	v	-	-	v1	-	-	-	-
Høst	TDT4200	PARALLELLE BEREGN		7,5	-	v	-	-	-	-	-	-	v1
Høst	TDT4210	HELSEINFORMATIKK		7,5	v	-	o	v	-	-	-	-	-
Høst	TDT4225	STORE DATAMENGDER		7,5	-	-	-	-	-	-	v1	-	v
Høst	TDT4230	VISUALISERING		7,5	v	o	-	v	v	-	v	-	v1
Høst	TDT4235	PROGRAMVAREKVALITET		7,5	v1	v	v	v1	-	-	v	-	-
Høst	TDT4237	PROGRAMVARESIKKERHET		7,5	v	-	v	v	-	-	-	-	-
Høst	TDT4245	SAMHANDLINGSTEKN		7,5	v1	v	v	v1	-	-	v	-	-
Høst	TDT4250	MODELLBAS UTV AV IS		7,5	v1	-	v	v1	v	-	v1	-	-
Høst	TDT4255	MASKINVAREKONSTR		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v1
Høst	TDT4270	STAT BILDE LÆRING		7,5	-	-	-	-	v1	o	-	-	-
Høst	TDT4287	ALG FOR BIOINF		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v1
Høst	TDT4290	KUNDESTYRT PROSJ		15,0	o	o	o	o	o	o	o	o	v3
Høst	TDT4295	DATAMASKINER PROSJ		15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	v3
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	IT3105	AI PROG		7,5	-	-	-	-	v1	-	-	-	-
Høst	IT3402	DESIGN GRAFISK BRUK		7,5	v	v	v	v	-	-	-	-	-
Høst	IT3709	INTELLIGENT BRUKERGR		7,5	-	v	-	-	v1	-	-	-	-
Høst	NEVR2030	KOMPR INNF NEVRO		7,5	-	-	-	-	-	o	-	-	-
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2	7,5	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Vår	TDT4125	ALGORITMEKONSTR VK		7,5	-	v	-	-	v	-	-	-	v2
Vår	TDT4150	AVANSERTE DATABAS		7,5	v	-	v	v	-	-	v2	-	v
Vår	TDT4171	MET KUNSTIG INTELLIG		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v
Vår	TDT4190	DISTRIB SYSTEMER		7,5	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TDT4213	KLINISKE INFO SYST		7,5	v	-	o	v	-	-	-	-	-
Vår	TDT4215	WEB-INTELLIGENS		7,5	v2	-	v	v2	v	-	v2	-	-
Vår	TDT4220	YTELSESVURDERING		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v
Vår	TDT4240	PROGR VAREARKITEKTUR		7,5	-	o	v	v2	v	-	v	-	-
Vår	TDT4242	KRAV/TEST		7,5	v2	v	v	v	-	-	-	-	-
Vår	TDT4252	MOD INFO SYST VK		7,5	v2	-	v	v2	-	-	v	-	-
Vår	TDT4260	DATAMASKINARKITEKTUR		7,5	-	v	-	-	-	-	-	-	v2
Vår	TDT4265	DATASYN		7,5	-	-	-	-	v2	-	-	-	-
Vår	TDT4275	NATURLIG SPRÅK		7,5	-	v	-	-	v2	-	-	-	-
Vår	TDT4280	DISTRIB INT AGENTER		7,5	-	v	-	-	v2	-	-	-	-
Vår	TDT4285	PLANL/DRIFT IT-SYST		7,5	v	-	v	v	-	-	v2	-	-
Vår	TMA4280	SUPERDATAMASKINER		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v2
Vår	IT3708	SUB-SYM AI-METODER		7,5	-	-	-	-	v2	o	-	-	v
Vår	IT3803	DIGITALE BIBLIOTEK		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-
Vår	IT3807	VG INFO GJENFINN		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-
Vår	NEVR3004	NEVRALE NETTVERK		7,5	-	-	-	-	-	o	-	-	-
Vår		<b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>	1	7,5	o	o	o	o	o	o	o	o	o
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1										
Høst	TDT4117	INFORMASJONSGJENF		7,5	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TDT4138	KUNNSKAPSREPR MOD		7,5	v	v	v	v	-	-	-	-	v
Høst	TDT4173	MASKINLÆRING		7,5	v	-	v	v	-	-	v	-	v
Høst	TDT4200	PARALLELLE BEREGN		7,5	v	-	v	v	v	-	v	-	-
Høst	TDT4210	HELSEINFORMATIKK		7,5	-	v	-	-	v	-	v	-	-
Høst	TDT4225	STORE DATAMENGDER		7,5	v	v	v	v	v	-	-	-	-

forts.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 4. årskurs forts.

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler							
					PRI	SPT	HIN	ISE	INS	NVM	DIF	KDS
Høst	TDT4230	VISUALISERING		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-
Høst	TDT4235	PROGRAMVAREKVALITET		7,5	-	-	-	-	v	-	-	v
Høst	TDT4237	PROGRAMVARESIKKERHET		7,5	-	v	-	-	v	-	v	v
Høst	TDT4245	SAMHANDLINGSTEKN		7,5	-	-	-	-	v	-	-	v
Høst	TDT4250	MODELLBAS UTV AV IS		7,5	-	v	-	-	-	-	-	v
Høst	TDT4255	MASKINVAREKONSTR		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	TDT4270	STAT BILDE LÆRING		7,5	v	v	v	v	-	-	v	v
Høst	TDT4287	ALG FOR BIOINF		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	TEP4105	FLUIDMEKANIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	TET4100	KRETSANALYSE		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	TFY4145	MEKANISK FYSIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	TIØ4180	INNOV LEDELSE		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	TIØ4220	PSYKOLOGI 1		7,5	v	v	v	v	v	-	v	v
Høst	TIØ4300	MILJØKUNNSKAP BÆREKR		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	TIØ5200	PROJ ORG		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	-	v	-	-	-	-	-	-
Høst	TMA4195	MAT MODELLERING		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	TMA4205	NUM LINEÆR ALGEBRA		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	TMA4215	NUMERISK MATEMATIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	TMA4220	NUM PART DIFF ELEM		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	TMA4305	PART DIFF LIGNINGER		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	TTK4160	MED BILLEDDANNELSE		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	TTM4105	AKSESS TRANSPORTNETT		7,5	v	v	v	v	v	-	v	v
Høst	TTM4150	NETTARK I INTERNETT		7,5	v	v	v	v	v	-	v	v
Høst	TTT4120	DIG SIGNALBEHANDLING		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Høst	IT3105	AI PROG		7,5	v	v	v	v	-	-	v	v
Høst	IT3402	DESIGN GRAFISK BRUK		7,5	-	-	-	-	v	-	v	v
Høst	IT3604	ORG OG IKT		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	IT3605	VG ADB/SYSTEMARB	3	7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	IT3709	INTELLIGENT BRUKERGR		7,5	v	-	v	v	-	-	v	v
Høst	NEVR2030	KOMPR INNF NEVRO		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-
Høst	PED1000	MODERNE BARNDOM		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Høst	PSY1002	KOGNITIV PSYKOLOGI		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TDT4125	ALGORITMEKONSTR VK		7,5	v	-	v	v	-	-	v	-
Vår	TDT4150	AVANSERTE DATABASER		7,5	-	v	-	-	v	-	-	-
Vår	TDT4171	MET KUNSTIG INTELLIG		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TDT4190	DISTRIB SYSTEMER		7,5	v	-	v	v	v	-	v	v
Vår	TDT4195	BILDETEKNIKK		7,5	v	v	v	v	v	-	v	v
Vår	TDT4205	KOMPILATORTEKNIKK		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TDT4213	KLINISKE INFO SYST		7,5	-	v	-	-	v	-	v	v
Vår	TDT4215	WEB-INTELLIGENS		7,5	-	v	-	-	-	-	-	v
Vår	TDT4220	YTELSESVURDERING		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TDT4240	PROGR VAREARKITEKTUR		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Vår	TDT4242	KRAV/TEST		7,5	-	-	-	-	v	-	v	v
Vår	TDT4252	MOD INFO SYST		7,5	-	v	-	-	v	-	-	v
Vår	TDT4258	MIKROKONTR SYSTEMDES		7,5	v	v	v	v	v	-	v	v
Vår	TDT4260	DATAMASKINARKITEKTUR		7,5	v	-	v	v	v	-	v	-
Vår	TDT4265	DATASYN		7,5	v	v	v	v	-	-	v	v
Vår	TDT4275	NATURLIG SPRÅK		7,5	v	-	v	v	-	-	v	v
Vår	TDT4280	DISTRIB INT AGENTER		7,5	v	-	v	v	-	-	v	v
Vår	TDT4285	PLAN/DRIFT IT-SYST		7,5	-	v	-	-	v	-	-	v
Vår	TFE4140	MOD AV DIG SYSTEMER		7,5	v	v	v	v	v	-	v	v
Vår	TFE4170	ENBRIKKESTEMER		7,5	-	v	-	-	-	-	-	v
Vår	TFY4345	KLASSISK MEKANIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Vår	TIØ4260	BEDRIFT SAMF/ORG/MIL		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TIØ4280	ENDR IKT KOMPL SYST	3	7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TMA4165	DIFF LIGN/DYN SYSTEM		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Vår	TMA4212	NUM DIFF LIGN		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v

forts.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 4. årskurs forts.

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler							
					PRI	SPT	HIN	ISE	INS	NVM	DIF	KDS
Vår	TMA4280	SUPERDATAMASKINER		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TMA4300	BEREGN KREV STAT MET		7,5	v	-	v	-	-	-	-	v
Vår	TTK4165	SIGNALBEH MED BILLED		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TTK4170	MOD IDENT BIOSYSTEM		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TTM4115	SYSTEMERING DIST SYS		7,5	v	v	v	v	-	-	v	-
Vår	TTM4135	INFO SIKKERHET		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	TTT4110	INFO OG SIGNALTEORI		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v
Vår	IT2302	PED PROGRAMVARE		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	IT3708	SUB-SYM AI-METODER		7,5	v	v	v	v	-	-	v	-
Vår	IT3803	DIGITALE BIBLIOTEK		7,5	v	v	v	v	v	-	-	v
Vår	IT3807	VG INFO GJENFINN		7,5	v	v	v	v	v	-	-	v
Vår	MOL4010	MOLEKYLÆRBIOLOGI		7,5	-	-	v	-	v	-	v	v
Vår	MTEK3001	ANV BIOINF SYSTEMBIO		7,5	-	-	v	-	v	-	v	v
Vår	PED1012	PED SAMF PERSPEKTIV		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-
Vår	PSY1005	UTVIKLINGSPSYKOLOGI		7,5	v	v	v	v	v	-	v	-

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. I tillegg til ingeniøremnet annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester (gjelder ikke hovedprofil Nevromodellering).
- 2) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) Undervises ikke i studieåret 2010/11.

v1 - minst ett av emnene må velges

v2 - minst ett av emnene må velges

v3 - ett av prosjektemnene må velges

Hovedprofiler:

PRI Program- og informasjonssystemer

SPT Spillteknologi

HIN Helseinformatikk

ISE IS-engineering\*

INS Intelligente systemer

NVM Nevromodellering

DIF Data og informasjonsforvaltning

KDS Komplekse datasystemer

\* De som velger denne hovedprofilen forventes å være 1-2 semester i utlandet i løpet av de to siste årene ved universiteter innen EUROMISE-samarbeidet (NTNU, KTH, UPValencia, Politecnico Milano, UnivDelft, Twente, Sorbonne, Tech Univ Catalonia). Studentene følger vertsinstusjonens studieplan når de er i utlandet og hovedprofilen Program- og informasjonssystemer når de er ved NTNU.

Valg av hovedprofil i de forskjellige studieretningene:

Studieretning	Hovedprofiler							
	PRI	SPT	HIN	ISE	INS	NVM	DIF	KDS
Program- og informasjonssystemer	v	v	v	v	-	-	-	-
Data- og informasjonsforvaltning	-	-	v	-	-	-	v	-
Intelligente systemer	-	v	v	-	v	v	-	-
Komplekse datasystemer	-	v	-	-	-	-	-	v

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 5. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler								
					PRI	SPT	HIN	ISE	INS	NVM	DIF	KDS	
		<b>Fordypningsemner</b>	1										
Høst	TDT4505	INT SYST FDE		7,5	-	-	-	-	v	o	-	-	
Høst	TDT4515	DATA/INFO FORV FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	
Høst	TDT4525	PROGR INFO SYST FDE		7,5	v	-	-	v	-	-	-	-	
Høst	TDT4535	BIOINFORMATIKK FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	v	v	
Høst	TDT4545	HELSEINFORMATIKK FDE		7,5	-	-	o	-	-	-	-	-	
Høst	TDT4555	IKT/LÆRING FDE		7,5	v	-	-	-	v	-	v	-	
Høst	TDT4565	SÅRE/SIKKERH IT FDE		7,5	v	-	-	v	-	-	-	-	
Høst	TDT4575	SPILLTEKNOLOGI FDE		7,5	-	o	-	-	-	-	-	-	
Høst	TDT4585	IKT OFF SEKTOR FDE		7,5	v	-	-	v	-	-	v	-	
Høst	TDT4595	KOMPL DATASYST FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v	
Høst	TDT4597	DATAMASK/ARK FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v	
		<b>Fordypningsprosjekt</b>	1										
Høst	TDT4500	INT SYST FDP		15,0	-	-	-	-	v	o	-	-	
Høst	TDT4510	DATA/INFO FORV FDP		15,0	-	-	-	-	-	-	v	-	
Høst	TDT4520	PROGR INFO SYST FDP		15,0	v	-	-	v	-	-	-	-	
Høst	TDT4530	BIOINFORMATIKK FDP		15,0	-	-	-	-	-	-	v	v	
Høst	TDT4540	HELSEINFORMATIKK FDP		15,0	-	-	o	-	-	-	-	-	
Høst	TDT4550	IKT/LÆRING FDP		15,0	v	-	-	-	v	-	v	-	
Høst	TDT4560	SÅRE/SIKKERH IT FDP		15,0	v	-	-	v	-	-	-	-	
Høst	TDT4570	SPILLTEKNOLOGI FDP		15,0	-	o	-	-	-	-	-	-	
Høst	TDT4580	IKT OFF SEKTOR FDP		15,0	v	-	-	v	-	-	v	-	
Høst	TDT4590	KOMPL DATASYST FDP		15,0	-	-	-	-	-	-	-	v	
Høst	TDT4592	DATAMASK/ARK FDP		15,0	-	-	-	-	-	-	-	v	
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	2	7,5	o	o	o	o	o	o	o	o	
		<b>Masteroppgave</b>											
Vår	TDT4900	DATATEKN INF VIT		30,0	o	o	o	o	o	o	o	o	

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges etter valgt hovedprofil.
- 2) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

#### Hovedprofiler:

PRI	Program- og informasjonssystemer
SPT	Spillteknologi
HIN	Helseinformatikk
ISE	IS-engineering*
INS	Intelligente systemer
NVM	Nevromodellering
DIF	Data og informasjonsforvaltning
KDS	Komplekse datasystemer

\*) De som velger denne hovedprofilen forventes å være 1-2 semester i utlandet i løpet av de to siste årene ved universiteter innen EUROMISE-samarbeidet (NTNU, KTH, UPValencia, Politecnico Milano, UnivDelft, Twente, Sorbonne, Tech Univ Catalonia). Studentene følger vertsinstitusjonens studieplan når de er i utlandet og hovedprofilen Program- og informasjonssystemer når de er ved NTNU.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Datateknikk (MIDT)

### 1. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler					
					PRI	INS	DIF	KDS	SPT	HIN
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>								
Høst	TDT4117	INFORMASJONSGJENF	1	7,5	-	-	o	-	-	v
Høst	TDT4136	LOGIKK/RESON SYST		7,5	o	o	o	o	o	o
Høst	TDT4138	KUNNSKAPSREP/MOD		7,5	-	v	v	-	-	-
Høst	TDT4165	PROG SPRÅK		7,5	o	v	-	v	-	-
Høst	TDT4173	MASKINLÆRING		7,5	-	v	-	-	-	-
Høst	TDT4200	PARALLELLE BEREGN		7,5	-	-	-	v	v	-
Høst	TDT4210	HELSEINFORMATIKK		7,5	v	-	-	-	-	o
Høst	TDT4225	STORE DATAMENGDER		7,5	-	-	v	v	-	-
Høst	TDT4230	VISUALISERING		7,5	-	v	v	v	o	-
Høst	TDT4235	PROGRAMVAREKVALITET		7,5	v	-	v	-	v	v
Høst	TDT4237	PROGRAMVARESIKKERHET		7,5	v	-	-	-	-	v
Høst	TDT4245	SAMHANDLINGSTEKN		7,5	v	-	v	-	v	v
Høst	TDT4250	MODELLBAS UTV AV IS		7,5	v	-	v	-	v	v
Høst	TDT4255	MASKINVAREKONSTR		7,5	-	-	-	v	-	-
Høst	TDT4270	STAT BILDE LÆRING		7,5	-	v	-	-	-	-
Høst	TDT4287	ALG BIOINFORMATIKK		7,5	-	-	-	v	-	-
Høst	TDT4295	DATAMASKINER PROSJ		15,0	-	-	-	v	-	-
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	-	-	-	v	-	-
Høst	IT3105	KUNST INT PROGR		7,5	-	v	-	-	-	-
Høst	IT3402	DESIGN GRAFISK BRUK		7,5	v	-	-	-	v	v
Høst	IT3709	INTELLIGENT BRUKERGR		7,5	-	v	-	-	v	-
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2	7,5	o	o	o	o	o	o
Vår	TDT4125	ALGORITMEKONSTR VK		7,5	-	-	v	v	v	-
Vår	TDT4150	AVANSERTE DATABASES		7,5	-	-	v	-	-	-
Vår	TDT4171	MET KUNSTIG INTELLIG		7,5	-	v1	-	-	-	-
Vår	TDT4175	INFORMASJONSSYSTEMER		7,5	o	-	-	-	-	-
Vår	TDT4190	DIST SYST		7,5	-	-	v	-	v	-
Vår	TDT4195	BILDETEKNIKK		7,5	-	v1	-	v	-	-
Vår	TDT4205	KOMPILATOR TEKN		7,5	-	-	-	v	-	-
Vår	TDT4213	KLINISKE INFOSYST		7,5	-	-	-	-	-	o
Vår	TDT4215	WEB-INTELLIGENS		7,5	-	-	v	-	-	v
Vår	TDT4220	YTELSESVURDERING		7,5	-	-	v	v	-	-
Vår	TDT4240	PROGR VAREARKITEKTUR		7,5	v	-	-	-	o	v
Vår	TDT4242	KRAV/TEST		7,5	v	-	-	-	v	v
Vår	TDT4252	MOD AV INFORM SYS		7,5	-	-	-	-	-	v
Vår	TDT4258	MIKROKONTR SYSTEMDES		7,5	-	-	-	v	-	-
Vår	TDT4260	DATAMASKINARKITEKTUR		7,5	-	-	-	v	v	-
Vår	TDT4265	DATASYN		7,5	-	v	-	-	-	-
Vår	TDT4275	NATURLIG SPRÅK		7,5	-	v	-	-	-	-
Vår	TDT4280	DISTRIB INT AGENTER		7,5	-	v	-	-	v	-
Vår	TDT4285	PLANL/DRIFT IT-SYST		7,5	-	-	v	-	-	v
Vår	TMA4280	SUPERDATAM INNF		7,5	-	-	-	v	-	-
Vår	IT3708	SUB-SYM AI-METODER		7,5	-	v	-	-	-	-
Vår		<b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>	3	7,5	o	o	o	o	o	o
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1							
Høst	TDT4250	MODELLBAS UTV AV IS		7,5	-	-	-	v	-	-
Høst	TDT4270	STAT BILDE LÆRING		7,5	-	-	-	v	-	-
Vår	TDT4150	AVANSERTE DATABASES		7,5	-	-	-	v	-	-
Vår	TDT4215	WEB-INTELLIGENS		7,5	-	-	-	v	-	-
Vår	TDT4240	PROGR VAREARKITEKTUR		7,5	-	-	-	v	-	-
Vår	TDT4280	DISTRIB INT AGENTER		7,5	-	-	-	v	-	-
Vår	TDT4285	PLANL/DRIFT IT-SYST		7,5	-	-	-	v	-	-

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner, inklusive ingeniøremne annet studieprogram, slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. Bare ett ikke-teknologisk emne kan velges.
- 2) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) Ett ingeniøremne på 7,5 studiepoeng skal velges fra annet studieprogram. Emnet kan alternativt tas i høstsemesteret.

v1 - minst ett av emnene må velges

Hovedprofiler:

PRI	Program- og informasjonssystemer
INS	Intelligente systemer
DIF	Data- og informasjonsforvaltning
KDS	Komplekse datasystemer
SPT	Spillteknologi
HIN	Helseinformatikk

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Datateknikk (MIDT)

### 2. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler					
					PRI	INS	DIF	KDS	SPT	HIN
		<b>Fordypningsemner</b>	1							
Høst	TDT4505	INT SYST FDE		7,5	-	v	-	-	-	-
Høst	TDT4515	DATA/INFO FORV FDE		7,5	-	-	v	-	-	-
Høst	TDT4525	PROGR INFO SYST FDE		7,5	v	-	-	-	-	-
Høst	TDT4535	BIOINFORMATIKK FDE		7,5	-	-	v	v	-	-
Høst	TDT4545	HELSEINFORMATIKK FDE		7,5	-	-	-	-	-	o
Høst	TDT4555	IKT/LÆRING FDE		7,5	v	v	v	-	-	-
Høst	TDT4565	SÅRB/SIKKERH IT FDE		7,5	v	-	-	-	-	-
Høst	TDT4575	SPILLTEKNOLOGI FDE		7,5	-	-	-	v	o	-
Høst	TDT4585	IKT OFF SEKTOR FDE		7,5	v	-	v	-	-	-
Høst	TDT4595	KOMPL DATASYST FDE		7,5	-	-	-	v	-	-
Høst	TDT4597	DATAMASK/ARK FDE		7,5	-	-	-	v	-	-
		<b>Fordypningsprosjekt</b>	1							
Høst	TDT4500	INT SYST FDP		15,0	-	v	-	-	-	-
Høst	TDT4510	DATA/INFO FORV FDP		15,0	-	-	v	-	-	-
Høst	TDT4520	PROGR INFO SYST FDP		15,0	v	-	-	-	-	-
Høst	TDT4530	BIOINFORMATIKK FDP		15,0	-	-	v	v	-	-
Høst	TDT4540	HELSEINFORMATIKK FDP		15,0	-	-	-	-	-	o
Høst	TDT4550	IKT/LÆRING FDP		15,0	v	v	v	-	-	-
Høst	TDT4560	SÅRB/SIKKERH IT FDP		15,0	v	-	-	-	-	-
Høst	TDT4570	SPILLTEKNOLOGI FDP		15,0	-	-	-	v	o	-
Høst	TDT4580	IKT OFF SEKTOR FDP		15,0	v	-	v	-	-	-
Høst	TDT4590	KOMPL DATASYST FDP		15,0	-	-	-	v	-	-
Høst	TDT4592	DATAMASK/ARK FDP		15,0	-	-	-	v	-	-
		<b>Teknologiske emner</b>	2							
Høst	TDT4138	KUNNSKAPSREPR/MOD		7,5	-	v	v	-	-	-
Høst	TDT4165	PROGRAMMERINGSSPRÅK		7,5	-	-	-	v	-	-
Høst	TDT4173	MASKINLÆRING		7,5	-	v	-	-	-	-
Høst	TDT4200	PARALLELLE BEREGN		7,5	-	-	-	v	v	-
Høst	TDT4210	HELSEINFORMATIKK		7,5	v	-	-	-	-	-
Høst	TDT4225	STORE DATAMENGDER		7,5	-	-	v	-	-	-
Høst	TDT4230	VISUALISERING		7,5	-	v	v	v	-	-
Høst	TDT4235	PROGRAMVAREKVALITET		7,5	v	-	v	-	v	v
Høst	TDT4237	PROGRAMVARESikkerhet		7,5	v	-	-	-	-	v
Høst	TDT4245	SAMHANDLINGSTEKN		7,5	v	-	-	-	v	v
Høst	TDT4250	MODELLBAS UTV AV IS		7,5	v	-	-	-	-	-
Høst	TDT4255	MASKINVAREKONSTR		7,5	-	-	-	v	-	-
Høst	TDT4270	STAT BILDE LÆRING		7,5	-	v	-	-	-	-
Høst	TDT4287	ALG FOR BIOINF		7,5	-	-	-	v	-	-
Høst	IT3402	DESIGN GRAFISK BRUK		7,5	v	-	-	-	v	v
Høst	IT3709	INTELLIGENT BRUKERGR		7,5	-	v	-	-	v	-
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	2	7,5	v	v	v	-	v	v
		<b>Masteroppgave</b>								
Vår	TDT4900	DATATEKN INF VIT		30,0	o	o	o	o	o	o

1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges etter valgt hovedprofil.

2) Ett teknologisk eller ikke-teknologisk emne skal velges. For hovedprofil Komplekse datasystemer velges ett teknologisk emne. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

forts.

## Hovedprofiler:

PRI	Program- og informasjonssystemer
INS	Intelligente systemer
DIF	Data- og informasjonsforvaltning
KDS	Komplekse datasystemer
SPT	Spillteknologi
HIN	Helseinformatikk



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Elektronikk (MTEL)

### 1. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TDT4105	INFORMASJONSTEKN GK		7,5
Høst	TFE4100	KRETSTEKNIKK		7,5
Høst	TMA4100	MATEMATIKK 1		7,5
Høst	EXPH0001	FILOSOFI VITEN TEORI		7,5
Vår	TDT4102	PROS OBJ PROG		7,5
Vår	TFE4117	ELEKTRONIKK INTRO		7,5
Vår	TMA4105	MATEMATIKK 2		7,5
Vår	TMA4115	MATEMATIKK 3		7,5

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Elektronikk (MTEL)

### 2. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TET4100	KRETSANALYSE		7,5
Høst	TFE4105	DIGITALTEK DATAMASK		7,5
Høst	TFY4115	FYSIKK		7,5
Høst	TMA4120	MATEMATIKK 4K		7,5
Vår	TFE4120	ELEKTROMAGNETISME		7,5
Vår	TMA4245	STATISTIKK		7,5
Vår	TTT4100	ELEKTRONISKE KRETSER		7,5
Vår	TTT4110	INFO OG SIGNALTEORI		7,5

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Elektronikk (MTEL)

### 3. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretninger		
					SK	NF	KS
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>					
Høst	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5	v	-	v
Høst	TFE4130	BØLGEFORPLANTNING		7,5	o	o	o
Høst	TFE4151	DESIGN AV INT KRETS		7,5	-	-	o
Høst	TFE4160	ELEKTROOPTIKK/LASERE		7,5	-	o	-
Høst	TFY4170	FYSIKK 2		7,5	-	o	v
Høst	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5	o	o	-
Høst	TMA4140	DISKRET MATEMATIKK		7,5	-	-	v
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	v	-	-
Høst	TMA4215	NUMERISK MATEMATIKK		7,5	v	-	v
Høst	TTT4120	DIG SIGNALBEHANDLING		7,5	o	-	o
Vår	TDT4195	BILDETEKNIKK		7,5	v	-	-
Vår	TFE4140	MOD AV DIG SYSTEMER		7,5	-	-	v1
Vår	TFE4165	ANVENDT FOTONIKK		7,5	-	v	-
Vår	TFE4180	HALVLEDERTEKNOLOGI		7,5	-	o	v
Vår	TFE4200	ANALOGE INT KRETSE		7,5	-	-	v1
Vår	TFY4195	OPTIKK		7,5	-	v	-
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5	-	o	v
Vår	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5	-	-	o
Vår	TKT4116	MEKANIKK 1		7,5	-	v	-
Vår	TTK4145	SANNTIDSPROGR		7,5	v	-	v
Vår	TTM4100	KOMM TJEN NETT		7,5	v	-	-
Vår	TTT4115	KOMMUNIKASJONSTEORI		7,5	o	-	v
Vår	TTT4136	LYD/BILDEBEHANDL		7,5	v1	-	-
Vår	TTT4200	RADIOTEKNIKK INTRO		7,5	v1	-	v1
Vår	TTT4225	ANV SIGNALBEHANDLING		7,5	o	-	-
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>					
Vår	TDT4260	DATAMASKINARKITEKTUR		7,5	-	-	v
Vår	TTT4200	RADIOTEKNIKK INTRO		7,5	-	v	-

v1 - Minst ett av emnene må velges

Studieretninger:

SK: Signalbehandling og kommunikasjon

NF: Nanoelektronikk og fotonikk

KS: Krets- og systemdesign

## FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

### Studieprogram Elektronikk (MTEL) 4. årskurs 2010/11 (Overgangsordning)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretninger/Hovedprofiler													
					ASK				NF		KS		RS					
					1	2	3	4	1	2	1	2	1	2				
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>																
Høst	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT	1	7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TDT4270	STAT BILDELÆRING		7,5	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TFE4145	ELEKTRONFYSIKK		7,5	-	-	-	-	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TFE4151	DESIGN AV INT KRETS		7,5	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TFE4160	ELEKTROPTIKK/LASERE		7,5	-	-	-	-	v1	o	-	v	-	-	-	-	-	-
Høst	TFE4175	REALISER AV DIG KOMP		7,5	-	-	-	-	-	-	o	v	-	-	-	-	-	-
Høst	TFE4186	ANALOG CMOS 1		7,5	-	-	-	-	v1	-	v	o	-	-	-	-	-	v
Høst	TFE4225	MEMS-DESIGN		7,5	-	-	-	-	v1	-	v	-	v	-	-	-	-	-
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	-	-	-	v	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTK4115	LINEÆR SYSTEMTEORI		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-
Høst	TTK4147	SANNTIDSSYSTEMER		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTK4155	IND DATASYST KONSTR		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTK4160	MED BILLEDDANNELSE		7,5	-	v	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTT4125	INFORMASJONSTEORI		7,5	v	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTT4130	DIG KOMMUNIKASJON		7,5	v	v	o	v	-	-	v	v	-	-	-	-	-	v
Høst	TTT4135	MULTIMEDIA SIGNALBEH		7,5	v	o	v	v	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTT4145	RADIOKOMMUNIKASJON		7,5	-	-	v	-	-	-	-	v	v2	o	-	-	-	-
Høst	TTT4155	FJERNMÅLING		7,5	v	-	v	-	-	-	-	-	v2	v	-	-	-	-
Høst	TTT4170	AUDIOTEKNOLOGI		7,5	v1	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTT4175	MARIN AKUSTIKK		7,5	v1	-	v	o	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
Høst	TTT4185	TALETEKNOLOGI		7,5	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTT4205	MIKROBØLGE TEKNIKK		7,5	-	-	-	-	v	v	-	-	v	o	-	-	-	-
Høst	TTT4234	ROMTEKNOLOGI I		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v2	v	-	-	-	-
Høst	FY2045	KVANTEMKANIKK I		7,5	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	-	Perspektivemne	2	7,5	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	3	7,5	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Vår	TDT4260	DATAMASKINARKITEKTUR		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TFE4165	ANVENDT FOTONIKK		7,5	-	-	-	-	v	o	-	v	-	-	-	-	-	-
Vår	TFE4170	ENBRIKKESYSTEMER		7,5	-	-	-	-	-	-	o	v	-	-	-	-	-	-
Vår	TFE4191	ANALOG CMOS 2		7,5	-	-	-	-	-	-	v	o	-	-	-	-	-	v
Vår	TFE4200	ANALOG INT KRETSE		7,5	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TFE4210	NANOELEKTRONIKK		7,5	-	-	-	-	o	v	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TFE4230	NANOFOTONIKK		7,5	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TFE4235	BIOMED OPTIKK		7,5	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TFY4340	MESOSKOPISK FYSIKK		7,5	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TMA4180	OPTIMERINGSTEORI		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TMT4245	FUNK MATERIALER		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTK4145	SANNTIDSPROGR		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTK4165	SIGNALBEH MED BILLED		7,5	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTM4115	SYSTEMERING DIST SYS		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTT4150	NAVIGASJONSSYSTEMER		7,5	v	-	-	-	-	-	-	-	o	v	-	-	-	-
Vår	TTT4180	TEKNISK AKUSTIKK		7,5	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTT4190	MUSIKKTEKNOLOGI		7,5	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTT4200	RADIOTEKNIKK INTRO		7,5	-	-	-	v	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-
Vår	TTT4211	MMIC DESIGN MÅLETEKN		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v1
Vår	TTT4215	ANTENNETEKNIKK		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	v	v1	-	-	-	-
Vår	TTT4220	SATELLITTKOMMUNIK		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	v	v1	-	-	-	-
Vår	TTT4235	ROMTEKNOLOGI 2		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
Vår	TTT4240	STAT SIGNALTEORI		7,5	-	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTT4245	MARIN AKUSTIKK 2		7,5	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst/ vår		<b>Ingeniøremne fra annet studieprogram/-retning</b>	1	7,5	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

forts.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Elektronikk (MTEL)

### 4. årskurs forts.

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretninger/Hovedprofiler										
					ASK				NF		KS		RS		
					1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1												
Høst	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TDT4230	VISUALISERING		7,5	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TMA4140	DISKRET MATEMATIKK		7,5	-	-	v	-	-	-	-	v	-	-	-
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TMA4155	KRYPTOGRAFI INTRO		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-
Høst	TTM4105	AKSESS TRANSPORTNETT		7,5	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTM4150	NETTARK I INTERNETT		7,5	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTT4185	TALETEKNOLOGI		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTK4165	SIGNALBEH MED BILLED		7,5	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTM4115	SYSTEMERING DIST SYS		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTM4135	INFOSIKKERHET		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTM4165	IKT OG MARKED		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTT4150	NAVIGASJONSSYSTEMER		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTT4211	MMIC DESIGN MÅLETEKN		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-
Vår	TTT4235	ROMTEKNOLOGI II		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v
Vår	FY2450	ASTROFYSIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-
Vår	FY3201	ATMOSFÆREFYSIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-

v1 - Minst ett av emnene må velges

v2 - Minst to av emnene må velges

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram/-retning, slik at det blir 4 emner i hvert semester. Ingeniøremne fra annet studieprogram/-retning må velges enten i høst- eller vårsemesteret. I tillegg til ingeniøremnet annet studieprogram/-retning, skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester. I hovedprofilen Akustikk er det mulig å ta ett eller to semestre ved Chalmers tekniska högskola, Gøteborg, eller KTH, Stockholm, som en del av samarbeidet Nordic Institute of Acoustics. Dette vil inngå som en utvekslingsordning i forhold til utdanningsplanen/karakterutskrift.
- 2) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 3) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.

#### Studieretninger:

ASK: Akustikk, signalbehandling og kommunikasjon  
 NF: Nanoelektronikk og fotonikk  
 KS: Krets- og systemdesign  
 RS: Radiosystemer

#### Hovedprofiler:

ASK1 Akustikk  
 ASK2 Multimedia-signalbehandling  
 ASK3 Digital kommunikasjon  
 ASK4 Signalbehandling i medisinske anvendelser  
 NF1 Nanoelektronikk og mikrosystemer  
 NF2 Fotonikk  
 KS1 Design av digitale systemer  
 KS2 Analog og blandet design  
 RS1 Romteknologi og navigasjon  
 RS2 Radioteknikk og -kommunikasjon

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Elektronikk (MTEL)

### 5. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretninger/Hovedprofiler											
					ASK				NF		KS		RS			
					1	2	3	4	1	2	1	2	1	2		
<b>Fordypningsemner</b>																
Høst	TFE4525	DES DIG SYST FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-		
Høst	TFE4535	FOTONIKK FDE	1	7,5	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-		
Høst	TFE4545	ANALOG/BL DESIGN FDE	1	7,5	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-		
Høst	TFE4575	FYS MET NANOSTR FDE	1	7,5	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-		
Høst	TTT4515	DIG KOMM FDE		7,5	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-		
Høst	TTT4525	SIGN BEH MED ANV FDE		7,5	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-		
Høst	TTT4535	ROMTEKN/NAVIG FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-		
Høst	TTT4545	RADIOTEKN/KOMM FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o		
Høst	TTT4555	AKUSTIKK FDE		7,5	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Høst	TTT4565	MULTIMEDIA SIGN FDE		7,5	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Fordypningsprosjekt</b>																
Høst	TFE4520	DES DIG SYST FDP		15,0	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-		
Høst	TFE4530	FOTONIKK FDP	1	15,0	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-		
Høst	TFE4540	ANALOG/BL DESIGN FDP	1	15,0	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-		
Høst	TFE4560	NANOELEKTR/MIKR FDP	1	15,0	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-		
Høst	TTT4510	DIG KOMM FDP		15,0	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-		
Høst	TTT4520	SIGN BEH MED ANV FDP		15,0	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-		
Høst	TTT4530	ROMTEKN/NAVIG FDP		15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-		
Høst	TTT4540	RADIOTEKN/KOMM FDP		15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o		
Høst	TTT4550	AKUSTIKK FDP		15,0	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Høst	TTT4560	MULTIMEDIA SIGN FDP		15,0	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-		
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	2	7,5	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		
<b>Masteroppgaver</b>																
Vår	TFE4915	KRETS SYSTEMDESIGN		30,0	-	-	-	-	-	-	o	o	-	-		
Vår	TFE4920	NANOELEKTR FOTONIKK		30,0	-	-	-	-	o	o	-	-	-	-		
Vår	TTT4900	AKUST SIGN BEH KOMM		30,0	o	o	o	o	-	-	-	-	-	-		
Vår	TTT4905	RADIOSYSTEMER		30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o		

- 1) Det er mulig å gjennomføre 5. årskurs ved Universitetsstudiene på Kjeller (UNiK) [www.unik.no](http://www.unik.no).
- 2) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

#### Studieretninger:

ASK: Akustikk, signalbehandling og kommunikasjon  
 NF: Nanoelektronikk og fotonikk  
 KS: Krets- og systemdesign  
 RS: Radiosystemer

#### Hovedprofiler:

ASK1 Akustikk  
 ASK2 Multimedia-signalbehandling  
 ASK3 Digital kommunikasjon  
 ASK4 Signalbehandling i medisinske anvendelser  
 NF1 Nanoelektronikk og mikrosystemer  
 NF2 Fotonikk  
 KS1 Design av digitale systemer  
 KS2 Analog og blandet design  
 RS1 Romteknologi og navigasjon  
 RS2 Radioteknikk og -kommunikasjon

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Elektronikk (MIEL)

### 1. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretninger/Hovedprofiler									
					ASK				NF		KS		RS	
					1	2	3	4	1	1	2	1	2	
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>	1											
Høst	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-
Høst	TFE4130	BØLGEFORPLANTNING		7,5	v	v	-	v	o	v	v	v	o	
Høst	TFE4145	ELEKTRONFYSIKK		7,5	-	-	-	-	-	v	v	-	-	
Høst	TFE4151	DESIGN AV INT KRETS		7,5	-	-	-	-	v	o	o	-	v	
Høst	TFE4160	ELEKTROOPTIKK/LASERE		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	
Høst	TFE4225	MEMS-DESIGN		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	
Høst	TFY4170	FYSIKK 2		7,5	-	-	-	-	o	-	-	-	-	
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	-	-	-	v	-	-	-	-	-	
Høst	TTK4115	LINEÆR SYSTEMTEORI		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v	-	
Høst	TTK4155	IND DATASYST KONSTR		7,5	-	-	-	-	-	v	-	-	-	
Høst	TTK4160	MED BILLEDDANNELSE		7,5	-	-	-	v	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4120	DIG SIGNALBEHANDLING		7,5	o	o	o	o	-	o	o	v	v	
Høst	TTT4125	INFORMASJONSTEORI		7,5	v	o	o	v	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4135	MULTIMEDIA SIGNALBEH		7,5	-	-	-	-	-	v	v	-	-	
Høst	TTT4145	RADIOKOMMUNIKASJON		7,5	-	v	v	-	-	-	-	o	o	
Høst	TTT4155	FJERNMÅLING		7,5	v	-	v	-	-	-	-	v1	v	
Høst	TTT4170	AUDIOTEKNOLOGI		7,5	v1	v	v	-	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4175	MARIN AKUSTIKK		7,5	v1	-	v	o	-	-	-	v	-	
Høst	TTT4185	TALETEKNOLOGI		7,5	v	v	v	-	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4205	MIKROBØLGE TEKNIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v	o	
Høst	TTT4234	ROMTEKNOLOGI 1		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v1	v	
Vår	-	EKSP I TEAM	2		o	o	o	o	o	o	o	o	o	
Vår	TFE4140	MOD AV DIG SYSTEMER		7,5	-	-	-	-	-	o	v	-	-	
Vår	TFE4165	ANVENDT FOTONIKK		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	
Vår	TFE4170	ENBRIKKESYSTEMER		7,5	-	-	-	-	-	o	v	-	-	
Vår	TFE4180	HALVLEDERTEKNOLOGI		7,5	-	-	-	-	o	-	v	-	-	
Vår	TFE4200	ANALOGE INT KRETSE		7,5	-	-	-	-	v	v	o	-	v	
Vår	TFE4210	NANOELEKTRONIKK		7,5	-	-	-	-	v1	-	-	-	-	
Vår	TFE4230	NANOFOTONIKK		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	
Vår	TFE4235	BIOMED OPTIKK		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	
Vår	TFY4220	FASTE STOFFERS FYS		7,5	-	-	-	-	v1	-	-	-	-	
Vår	TTK4105	REGULERINGSTEKNIKK		7,5	-	-	-	-	-	v	o	-	-	
Vår	TTK4145	SANNTIDSPROGR		7,5	-	-	-	-	-	v	-	-	-	
Vår	TTK4165	SIGNALBEH MED BILLED		7,5	-	-	-	o	-	-	-	-	-	
Vår	TTT4115	KOMMUNIKASJONSTEORI		7,5	v	o	o	o	-	v	v	v	v	
Vår	TTT4136	LYD/BILDEBEH		7,5	v	o	v	v	-	-	-	-	-	
Vår	TTT4150	NAVIGASJONSSYSTEMER		7,5	v	-	-	-	-	-	-	o	v	
Vår	TTT4180	TEKNISK AKUSTIKK		7,5	o	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vår	TTT4190	MUSIKKTEKNOLOGI		7,5	v	v	-	-	-	-	-	-	-	
Vår	TTT4200	RADIOTEKNIKK INTRO		7,5	-	-	-	v	-	-	-	-	-	
Vår	TTT4211	MMIC DESIGN MÅLETEKN		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v	v2	
Vår	TTT4215	ANTENNETEKNIKK		7,5	-	-	v	-	-	-	-	v	v2	
Vår	TTT4220	SATELLITT KOMMUNIK		7,5	-	-	v	-	-	-	-	v	v2	
Vår	TTT4225	ANV SIGNALBEHANDLING		7,5	-	v	v	v	-	-	-	-	-	
Vår	TTT4240	STAT SIGNALTEORI		7,5	-	v	v	v	-	-	-	-	-	
Vår	TTT4245	MARIN AKUSTIKK 2		7,5	v	-	-	-	-	-	-	-	-	

forts.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Elektronikk (MIEL) (forts.)

### 1. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretninger/Hovedprofiler									
					ASK				NF		KS		RS	
					1	2	3	4	1	1	2	1	2	
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1											
Høst	TBA4245	GEODESI		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v	v
Høst	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTM4105	AKSESS TRANSPORTNETT		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TDT4180	MMI		7,5	v	v	-	v	-	-	-	-	-	-
Vår	TMA4180	OPTIMERINGSTEORI		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTK4105	REGULERINGSTEKNIKK		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
Vår	TTM4115	SYSTEMERING DIST SYS		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTM4135	INFOSIKKERHET		7,5	-	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TTT4200	RADIOTEKNIKK INTRO		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
Vår	TTT4211	MMIC DESIGN MÅLETEKN		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	-
Vår	TTT4235	ROMTEKNOLOGI II		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-
Vår	FY3201	ATMOSFÆREFYSIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-

v1 - Minst ett av emnene må velges

v2 - Minst to av emnene må velges

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at det blir 4 emner i hvert semester.
- 2) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.

Studieretninger:

ASK: Akustikk, signalbehandling og kommunikasjon  
 NF: Nanoelektronikk og fotonikk  
 KS: Krets- og systemdesign  
 RS: Radiosystemer

Hovedprofiler:

ASK1 Akustikk  
 ASK2 Multimedia-signalbehandling  
 ASK3 Digital kommunikasjon  
 ASK4 Signalbehandling i medisinske anvendelser  
 NF1 Nanoelektronikk og mikrosystemer  
 KS1 Design av digitale systemer  
 KS2 Analog og blandet design  
 RS1 Romteknologi og navigasjon  
 RS2 Radioteknikk og -kommunikasjon



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Elektronikk (MIEL)

### 2. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretninger/Hovedprofiler									
					ASK				NF		KS		RS	
					1	2	3	4	1	1	2	1	2	
<b>Fordypningsemner</b>														
Høst	TFE4525	DES DIG SYST FDE		7,5	-	-	-	-	-	o	-	-	-	
Høst	TFE4545	ANALOG/BL DESIGN FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	o	-	-	
Høst	TFE4575	FYS MET NANOSTR FDE		7,5	-	-	-	-	o	-	-	-	-	
Høst	TTT4515	DIG KOMM FDE		7,5	-	-	o	-	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4525	SIGN BEH MED ANV FDE		7,5	-	-	-	o	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4535	ROMTEKN/NAVIG FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	-	o	-	
Høst	TTT4545	RADIOTEKN/KOMM FDE		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
Høst	TTT4555	AKUSTIKK FDE		7,5	o	-	-	-	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4565	MULTIMEDIA SIGN FDE		7,5	-	o	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Fordypningsprosjekt</b>														
Høst	TFE4521	DES DIG SYST FDP		7,5	-	-	-	-	-	o	-	-	-	
Høst	TFE4541	ANALOG/BL DESIGN FDP		7,5	-	-	-	-	-	-	o	-	-	
Høst	TFE4561	NANOELEKTR/MIKR FDP		7,5	-	-	-	-	o	-	-	-	-	
Høst	TTT4511	DIG KOMM FDP		7,5	-	-	o	-	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4521	SIGN BEH MED ANV FDP		7,5	-	-	-	o	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4531	ROMTEKN/NAVIG FDP		7,5	-	-	-	-	-	-	-	o	-	
Høst	TTT4541	RADIOTEKN/KOMM FDP		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
Høst	TTT4551	AKUSTIKK FDP		7,5	o	-	-	-	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4561	MULTIMEDIA SIGN FDP		7,5	-	o	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Kompletterende emner</b>														
Høst	TBA4245	GEODESI	1	7,5	-	-	-	-	-	-	-	v	v	
Høst	TDI4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5	v	v	v	-	-	v	-	-	-	
Høst	TFE4151	DESIGN AV INT KRETS		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	v	
Høst	TFE4160	ELEKTROOPTIKK/LASERE		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	
Høst	TFE4175	REALISER AV DIG KOMP		7,5	-	-	-	-	-	o	-	-	-	
Høst	TFE4186	ANALOG CMOS 1		7,5	-	-	-	-	v	v	o	-	v	
Høst	TFE4225	MEMS-DESIGN		7,5	-	-	-	-	v	-	-	-	-	
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	v	v	v	-	-	-	-	-	-	
Høst	TTK4147	SANNTIDSSYSTEMER		7,5	-	-	-	-	-	v	-	-	-	
Høst	TTT4125	INFORMASJONSTEORI		7,5	v	-	-	o	-	v	-	-	-	
Høst	TTT4130	DIG KOMMUNIKASJON		7,5	v	v	o	v	-	v	v	-	-	
Høst	TTT4145	RADIOKOMMUNIKASJON		7,5	-	v	v	-	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4155	FJERNMÅLING		7,5	v	-	v	-	-	-	-	v	v	
Høst	TTT4170	AUDIOTEKNOLOGI		7,5	v	v	v	-	-	-	-	-	-	
Høst	TTT4175	MARIN AKUSTIKK		7,5	v	-	v	-	-	-	-	v	-	
Høst	TTT4185	TALETEKNOLOGI		7,5	v	v	v	-	-	-	-	v	-	
Høst	TTT4205	MIKROBØLGE TEKNIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	v	v	-	
Høst	TTT4234	ROMTEKNOLOGI 1		7,5	-	-	v	-	-	-	-	v	v	
<b>Masteroppgaver</b>														
Vår	TFE4915	KRETS SYSTEMDESIGN		30,0	-	-	-	-	-	o	o	-	-	
Vår	TFE4920	NANOELEKTR FOTONIKK		30,0	-	-	-	-	o	-	-	-	-	
Vår	TTT4900	AKUST SIGN BEH KOMM		30,0	o	o	o	o	-	-	-	-	-	
Vår	TTT4905	RADIOSYSTEMER		30,0	-	-	-	-	-	-	-	o	o	

1) Kompletterende emne(r) velges i samråd med veileder. Det skal velges emner slik at det totalt blir 30 sp i semesteret. Det tas ikke hensyn til de kompletterende emner ved time- og eksamensplanleggingen.

forts.

## Studieretninger:

ASK: Akustikk, signalbehandling og kommunikasjon  
NF: Nanoelektronikk og fotonikk  
KS: Krets- og systemdesign  
RS: Radiosystemer

## Hovedprofiler:

ASK1: Akustikk  
ASK2: Multimedia-signalbehandling  
ASK3: Digital kommunikasjon  
ASK4: Signalbehandling i medisinske anvendelser  
NF1: Nanoelektronikk og mikrosystemer  
KS1: Design av digitale systemer  
KS2: Analog og blandet design  
RS1: Romteknologi og navigasjon  
RS2: Radioteknikk og -kommunikasjon

## FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

### Studieprogram Energi og miljø 1. årskurs (MTENERG)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TDT4105	INFORMASJONSTEKN GK		7,5
Høst	TEP4225	ENERGI OG MILJØ		7,5
Høst	TMA4100	MATEMATIKK 1		7,5
Høst	TMT4112	KJEMI		7,5
Vår	TFE4112	ELEKTRISKE KRETSER		7,5
Vår	TMA4105	MATEMATIKK 2		7,5
Vår	TMA4115	MATEMATIKK 3		7,5
Vår	EXPH0001	FILOSOFI VITEN TEORI		7,5

## FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

### Studieprogram Energi og miljø 2. årskurs (MTENERG)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TEP4120	TERMODYNAMIKK 1		7,5
Høst	TET4100	KRETSANALYSE		7,5
Høst	TKT4107	DYNAMIKK MED STATIKK		7,5
Høst	TMA4130	MATEMATIKK 4N		7,5
Vår	TDT4102	PROS OBJ PROG		7,5
Vår	TEP4100	FLUIDMEKANIKK		7,5
Vår	TET4155	ENERGISYSTEMER		7,5
Vår	TFE4120	ELEKTROMAGNETISKE		7,5

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)

### 3. årskurs

#### Studieretning Energibruk og energiplanlegging

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5
Høst	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
Høst	TMA4240	STATISTIKK		7,5
Vår	TET4135	ENERGIPLANLEGGING		7,5
Vår	TTK4105	REGULERINGSTEKNIKK		7,5
		<b>Valgbare emner</b>	1	
Høst	TEP4135	STRØMNINGSLÆRE		7,5
Høst	TET4140	ELKRAFT GRUNNLAG		7,5
Høst	TIØ4300	MILJØKUNNSKAP BÆREKR		7,5
Høst	TVM4162	INDUSTRIELL ØKOLOGI		7,5
Vår	TEP4125	TERMODYNAMIKK 2	2	7,5
Vår	TEP4130	VARME/MASSETRANSPORT	2	7,5
Vår	TEP4220	ENERGI/MILJØKONSEKV	2	7,5
Vår	TET4110	ELEKTRISKE MASKINER	2	7,5
Vår	TET4130	OVERSPENN OG VERN	2	7,5
Vår	POL1003	MILJØPOLITIKK		7,5

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at det blir 4 emner i hvert semester.
- 2) Minst ett av emnene skal velges.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)

### 4. årskurs

### Studieretning Energibruk og energiplanlegging

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler		
					1	2	3
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>					
Høst	TEP4156	VISKØSE STRØMNINGER	1	7,5	-	v	-
Høst	TEP4175	ENERGI VIND/HAVSTRØM		7,5	-	v1	-
Høst	TEP4212	GASSRENS/UTSL KONTR		7,5	-	-	v1
Høst	TEP4223	LIVSSYKLUSANALYSE		7,5	v	-	o
Høst	TEP4235	ENERGIBRUK I BYGNING		7,5	o	-	v1
Høst	TEP4240	SYSTEMSIMULERING	2	7,5	-	-	-
Høst	TET4115	EL KRAFTSYSTEMER		7,5	v	o	v1
Høst	TET4160	HØYSPENNINGSISOLASJ		7,5	-	v1	-
Høst	TET4165	LYS OG BELYSNING		7,5	o	-	-
Høst	TIØ4116	MIKROØK/INV ANALYSE		7,5	-	-	v
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5	-	-	v
Høst	TPG4140	NATURGASS		7,5	-	v	-
Høst	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		7,5	v	v1	v
Høst	TVM4165	VANNKRAFTVERK/VASSDR		7,5	-	v	-
Høst	-	Perspektivemne	3	7,5	o	o	o
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	4	7,5	o	o	o
Vår	AAR4935	LYS		7,5	v	-	-
Vår	TEP4150	ENERGIFORVALT/TEKN		7,5	-	v	v2
Vår	TEP4195	TURBOMASKINER		7,5	-	v	-
Vår	TEP4215	ENERGI OG PROSESS		7,5	-	-	v
Vår	TEP4245	KLIMATEKNIKK		7,5	v2	-	-
Vår	TEP4255	VARMEPUMP PROS/SYST		7,5	-	v	-
Vår	TEP4260	VARMEPUMP BYGN KLIMA		7,5	v2	-	-
Vår	TET4170	EL INSTALLASJONER		7,5	v2	-	-
Vår	TET4180	STAB I ELKRAFTSYST		7,5	-	v2	-
Vår	TET4185	KRAFTMARKEDER		7,5	v	v2	v2
Vår	TET4195	HØYSPENNINGSANLEGG		7,5	-	v2	-
Vår	TMT4285	HYDROGEN/BRENSEL/SOL		7,5	v	-	v
Vår	TTM4100	KOMM TJEN NETT		7,5	v	-	-
Vår	TVM4160	MATERIALSTRØMANALYSE		7,5	-	-	v
Vår		<b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>	1	7,5	o	o	o
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1				
Høst	TEP4270	BIOENERGI		7,5	-	-	v
Vår	TEP4170	VARME/FORBRENNING		7,5	-	v	-
Vår	TET4200	MAR OFF ELEKTROINST		7,5	v	v	v

v1 - minst ett av disse emnene skal velges

v2 - minst ett av disse emnene skal velges

Fotnoter, se neste side

- 1) Totalt for hvert semester skal det velges emner på til sammen 30 studiepoeng. Blant emnene i vårsemesteret skal det inngå et ingeniøremne på 7,5 studiepoeng fra annet studieprogram. I tillegg til ingeniøremnet annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 2) Undervises ikke i studieåret 2010/11.
- 3) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen. TIØ4120 kan ikke velges da emnet er obligatorisk i 3. årskurs.
- 4) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.

Hovedprofiler:

- 1 Energibruk i bygninger
- 2 Energiforsyning
- 3 Energi og samfunn

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)

### 5. årskurs

### Studieretning Energibruk og energiplanlegging

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TEP4565	<b>Fordypningsemner</b> ENERGIBRUK-VARME FDE	1	7,5
Høst	TET4515	ENERGIBRUK/PLAN FDE		7,5
Høst	TEP4560	<b>Fordypningsprosjekt</b> ENERGIBRUK-VARME FDP	1	15,0
Høst	TET4510	ENERGIBRUK/PLAN FDP		15,0
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	2	7,5
Vår	TEP4920	<b>Masteroppgaver</b> ENERGIBR ENERGIPL-V		30,0
Vår	TET4905	ENERGIBR ENERGIPLAN		30,0

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges.
- 2) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Energibruk i bygninger
- 2 Energiforsyning
- 3 Energi og samfunn



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)

### 3. årskurs

### Studieretning Elektrisk energiteknikk

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TET4140	ELKRAFT GRUNNLAG		7,5
Høst	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
Høst	TMA4240	STATISTIKK		7,5
Vår	TET4110	ELEKTRISKE MASKINER		7,5
Vår	TTK4105	REGULERINGSTEKNIKK		7,5
		<b>Valgbare emner</b>	1	
Høst	TEP4175	ENERGI VIND/HAVSTRØM		7,5
Høst	TFE4105	DIGITALTEK DATAMASK		7,5
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5
Vår	TEP4220	ENERGI/MILJØKONSEKV		7,5
Vår	TET4130	OVERSPENN OG VERN	2	7,5
Vår	TET4135	ENERGIPLANLEGGING	2	7,5
Vår	TMT4252	ELEKTROKJEMI		7,5
Vår	SØK1101	MILJØ RESSURSØKONOMI		7,5

- 1) Aktuelle emner som kan velges slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 2) Minst ett av disse emnene skal velges.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)

### 4. årskurs

### Studieretning Elektrisk energiteknikk

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	-	<b>Obligatoriske emner</b> Perspektivemne	1	7,5
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2	7,5
Vår		<b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>	3	7,5
		<b>Valgbare emner</b>	3	
Høst	TEP4235	ENERGIBRUK I BYGNING		7,5
Høst	TET4115	EL KRAFTSYSTEMER	4	7,5
Høst	TET4160	HØYSPENNINGSISOLASJ	4	7,5
Høst	TET4165	LYS OG BELYSNING	4	7,5
Høst	TET4190	KRAFTELEKTRONIKK FE	4	7,5
Høst	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		7,5
Høst	TTK4115	LINEÆR SYSTEMTEORI		7,5
Vår	TET4120	EL MOTORDRIFTER	5	7,5
Vår	TET4170	EL INSTALLASJONER	5	7,5
Vår	TET4180	STAB I ELKRAFTSYST		7,5
Vår	TET4185	KRAFTMARKEDER		7,5
Vår	TET4195	HØYSPENNINGSANLEGG	5	7,5
Vår	TET4200	MAR OFF ELEKTROINST		7,5
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	3	
Høst	TEP4223	LIVSSYKLUSANALYSE		7,5
Høst	TPG4140	NATURGASS		7,5
Høst	TVM4165	VANNKRAFTVERK/VASSDR		7,5
Vår	TEP4260	VARMEPUMP BYGN KLIMA		7,5
Vår	TMT4285	HYDROGEN/BRENSEL/SOL		7,5

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 2) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) Totalt for hvert semester skal det velges emner på til sammen 30 studiepoeng. Blant emnene i vårsemesteret skal det inngå et ingeniøremne på 7,5 studiepoeng fra annet studieprogram. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 4) Minst to av disse emnene skal velges.
- 5) Minst ett av disse emnene skal velges.

Hovedprofil:  
Elektrisk energiteknikk

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)

### 5. årskurs

### Studieretning Elektrisk energiteknikk

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TET4525	<b>Fordypningsemne</b> EL ENERGITEK FDE		7,5
Høst	TET4520	<b>Fordypningsprosjekt</b> EL ENERGITEK FDP		15,0
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	1	7,5
Vår	TET4900	<b>Masteroppgave</b> ELEKTRISK ENERGITEKN		30,0

- 1) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofil:  
Elektrisk energiteknikk

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)

### 3. årskurs

### Studieretning Varme- og energiprosesser

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TEP4135	STRØMNINGSLÆRE		7,5
Høst	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
Høst	TMA4240	STATISTIKK		7,5
Vår	TEP4130	VARME/MASSETRANSPORT		7,5
Vår	TTK4105	REGULERINGSTEKNIKK		7,5
		<b>Valgbare emner</b>	1	
Høst	TEP4175	ENERGI VIND/HAVSTRØM		7,5
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5
Vår	TEP4125	TERMODYNAMIKK 2	2	7,5
Vår	TEP4220	ENERGI/MILJØKONSEKV		7,5
Vår	TET4110	ELEKTRISKE MASKINER		7,5
Vår	TET4135	ENERGIPLANLEGGING	2	7,5
Vår	TKT4140	NUM BEREGN M/DATALAB	2	7,5

- 1) Aktuelle emner som kan velges slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 2) Minst ett av emnene skal velges.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)

### 4. årskurs

### Studieretning Varme- og energiprosesser

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	-	<b>Obligatoriske emner</b> Perspektivemne	1	7,5
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	2	7,5
Vår		<b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>	3	7,5
		<b>Valgbare emner</b>	3	
Høst	TEP4156	VISKØSE STRØMNINGER	4	7,5
Høst	TEP4165	NUM VARME/STRØMN TEK		7,5
Høst	TEP4180	EKSP MET PROSESSTEKN	5	7,5
Høst	TEP4185	INDUSTRIELL PROSESS	4	7,5
Høst	TEP4212	GASSRENS/UTSL KONTR	4	7,5
Høst	TEP4235	ENERGIBRUK I BYGNING	4	7,5
Høst	TEP4240	SYSTEMSIMULERING	5	7,5
Høst	TPG4140	NATURGASS		7,5
Vår	TEP4170	VARME/FORBRENNING	6	7,5
Vår	TEP4195	TURBOMASKINER	6	7,5
Vår	TEP4215	ENERGI OG PROSESS		7,5
Vår	TEP4245	KLIMATEKNIKK	6	7,5
Vår	TEP4255	VARMEPUMP PROS/SYST	6	7,5
Vår	TMT4285	HYDROGEN/BRENSEL/SOL		7,5
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplan.:</b>	3	
Høst	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		7,5
Høst	TVM4145	VANNRENSPROSESSER		7,5
Høst	TVM4165	VANNKRAFTVERK/VASSDR		7,5
Vår	TEP4112	TURBULENT STRØMNING		7,5
Vår	TEP4150	ENERGIFORVALT/TEKN		7,5
Vår	TEP4200	KONSTR HYDRAUL STRM		7,5
Vår	TEP4205	IND HYDRAULIKK		7,5
Vår	TEP4265	NÆRINGSMIDDELTEKN		7,5

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 2) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) Totalt for hvert semester skal det velges emner på til sammen 30 studiepoeng. Blant emnene i vårsemesteret skal det inngå et ingeniøremne på 7,5 studiepoeng fra et annet studieprogram. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 4) Minst to av disse emnene skal velges.
- 5) Undervises ikke i studieåret 2010/11.
- 6) Minst ett av disse emnene skal velges.

Hovedprofil:

Varme- og energiprosesser

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Energi og miljø (MTENERG)

### 5. årskurs

### Studieretning Varme- og energiprosesser

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TEP4555	<b>Fordypningsemne</b> VARME/ENERGIPROS FDE		7,5
Høst	TEP4550	<b>Fordypningsprosjekt</b> VARME/ENERGIPROS FDP		15,0
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	1	7,5
Vår	TEP4900	<b>Masteroppgave</b> VARME- OG ENERGIPROS		30,0

- 1) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofil:

Varme- og energiprosesser

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Energibruk og energiplanlegging (MIENERG)

### 1. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler		
					1	2	3
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>					
Høst	TEP4156	VISKØSE STRØMNINGER	1	7,5	-	v	-
Høst	TEP4175	ENERGI VIND/HAVSTRØM		7,5	-	v1	-
Høst	TEP4212	GASSRENS/UTSL KONTR		7,5	-	-	v1
Høst	TEP4223	LIVSSYKLUSANALYSE		7,5	v	-	o
Høst	TEP4235	ENERGIBRUK I BYGNING		7,5	o	-	v1
Høst	TEP4240	SYSTEMSIMULERING	2	7,5	-	-	-
Høst	TET4115	EL KRAFTSYSTEMER		7,5	v	o	v1
Høst	TET4160	HØYSPENNINGSISOLASJ		7,5	-	v1	-
Høst	TET4165	LYS OG BELYSNING		7,5	o	-	-
Høst	TIØ4116	MIKROØK/INV ANALYSE		7,5	-	-	v
Høst	TIØ4295	BEDRIFTSØKONOMI		7,5	-	-	v
Høst	TPG4140	NATURGASS		7,5	-	v	-
Høst	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		7,5	v	v1	v
Høst	TVM4165	VANNKRAFTVERK/VASSDR		7,5	-	v	-
Høst	-	Perspektivemne	3	7,5	o	o	o
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	4	7,5	o	o	o
Vår	AAR4935	LYS		7,5	v	-	-
Vår	TEP4150	ENERGIFORVALT/TEKN		7,5	-	v	v2
Vår	TEP4195	TURBOMASKINER		7,5	-	v	-
Vår	TEP4215	ENERGI OG PROSESS		7,5	-	-	v
Vår	TEP4245	KLIMATEKNIKK		7,5	v2	-	-
Vår	TEP4255	VARMEPUMP PROS/SYST		7,5	-	v	-
Vår	TEP4260	VARMEPUMP BYGN KLIMA		7,5	v2	-	-
Vår	TET4170	EL INSTALLASJONER		7,5	v2	-	-
Vår	TET4180	STAB I ELKRAFTSYST		7,5	-	v2	-
Vår	TET4185	KRAFTMARKEDER		7,5	v	v2	v2
Vår	TET4195	HØYSPENNINGSANLEGG		7,5	-	v2	-
Vår	TMT4285	HYDROGEN/BRENSEL/SOL		7,5	v	-	v
Vår	TTM4100	KOMM TJEN NETT		7,5	v	-	-
Vår	TVM4160	MATERIALSTRØMANALYSE		7,5	-	-	v
Vår		<b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>	1	7,5	o	o	o
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1				
Høst	TEP4270	BIOENERGI		7,5	-	-	v
Vår	TEP4170	VARME/FORBRENNING		7,5	-	v	-
Vår	TET4200	MAR OFF ELEKTROINST		7,5	v	v	v

v1 - minst ett av disse emnene skal velges

v2 - minst ett av disse emnene skal velges

- 1) Totalt for hvert semester skal det velges emner på til sammen 30 studiepoeng. Blant emnene i vårsemesteret skal det inngå et ingeniøremne på 7,5 studiepoeng fra annet studieprogram.
- 2) Undervises ikke i studieåret 2010/11.
- 3) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 4) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.

Hovedprofiler:

- 1 Energibruk i bygninger
- 2 Energiforsyning
- 3 Energi og samfunn

## FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

### 2-årig masterprogram Energibruk og energiplanlegging (MIENERG)

#### 2. årskurs 2011/12

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TEP4565	<b>Fordypningsemner</b> ENERGIBRUK-VARME FDE	1	7,5
Høst	TET4515	ENERGIBRUK/PLAN FDE		7,5
Høst	TEP4560	<b>Fordypningsprosjekt</b> ENERGIBRUK-VARME FDP	1	15,0
Høst	TET4510	ENERGIBRUK/PLAN FDP		15,0
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	2	7,5
Vår	TEP4920	<b>Masteroppgaver</b> ENERGIBR ENERGIPL-V		30,0
Vår	TET4905	ENERGIBR ENERGIPLAN		30,0

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges.
- 2) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Energibruk i bygninger
- 2 Energiforsyning
- 3 Energi og samfunn



## FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

### Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

#### 1. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TDT4110	INFORMASJONSTEKN GK		7,5
Høst	TMA4100	MATEMATIKK 1		7,5
Høst	TMA4140	DISKRET MATEMATIKK		7,5
Høst	EXPH0001	FILOSOFI VITEN TEORI		7,5
Vår	TDT4100	OBJ OR PROGRAMMERING		7,5
Vår	TFE4110	DIGITALTEKN M/KRETST		7,5
Vår	TFY4125	FYSIKK		7,5
Vår	TMA4115	MATEMATIKK 3		7,5

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 2. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5
Høst	TDT4160	DATAMASKINER GK		7,5
Høst	TMA4135	MATEMATIKK 4D		7,5
Høst	TMA4240	STATISTIKK		7,5
Vår	TDT4140	SYSTEMUTVIKLING		7,5
Vår	TDT4145	DATAMOD DATABASESYST		7,5
Vår	TTM4100	KOMM TJEN NETT		7,5
Vår	TTT4110	INFO OG SIGNALTEORI		7,5

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 3. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretn.	
					DKS	NT
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>	1			
Høst	TDT4186	OPERATIVSYSTEMER		7,5	-	o
Høst	TET4100	KRETSANALYSE		7,5	v	-
Høst	TFY4170	FYSIKK 2		7,5	v	-
Høst	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5	o	o
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	v	-
Høst	TMA4215	NUMERISK MATEMATIKK		7,5	v	-
Høst	TTM4105	AKSESS TRANSPORTNETT		7,5	v	o
Høst	TTM4110	PÅLIT YTELSE SIM		7,5	v	o
Høst	TTT4120	DIG SIGNALBEHANDLING		7,5	o	-
Vår	TDT4195	BILDETEKNIKK		7,5	v	-
Vår	TTM4115	SYSTEMERING DIST SYS		7,5	-	o
Vår	TTM4130	TJENESTE INT/MOB		7,5	v	o
Vår	TTM4135	INFOSIKKERHET		7,5	v	o
Vår	TTM4165	IKT OG MARKED		7,5	-	o
Vår	TTT4100	ELEKTRONISKE KRETSER		7,5	v	-
Vår	TTT4115	KOMMUNIKASJONSTEORI		7,5	o	-
Vår	TTT4136	LYD/BILDEBEHANDL		7,5	o	-
Vår	TTT4225	ANV SIGNALBEHANDLING		7,5	o	-
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1			
Høst	TFE4130	BØLGEFORPLANTNING		7,5	v	-
Vår	TMA4105	MATEMATIKK 2		7,5	v	-
Vår	TTK4105	REGULERINGSTEKNIKK		7,5	v	-
Vår	TTT4200	RADIOTEKNIKK INTRO		7,5	v	-

1) I tillegg til de obligatoriske emnene skal det velges emner slik at det blir 30 studiepoeng i hvert semester.

Studieretninger:

DKS Digital kommunikasjon og signalbehandling

NT Nett og tjenester

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 4. årskurs

### Studieretning Digital kommunikasjon og signalbehandling

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler	
					1	2
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>				
Høst	TDT4270	STAT BILDE LÆRING	1	7,5	v	-
Høst	TTM4155	TELETRAFIKKTEORI		7,5	-	v
Høst	TTT4125	INFORMASJONSTEORI		7,5	o	o
Høst	TTT4130	DIG KOMMUNIKASJON		7,5	v	o
Høst	TTT4135	MULTIMEDIA SIGNALBEH		7,5	v1	v
Høst	TTT4145	RADIOKOMMUNIKASJON		7,5	-	v
Høst	TTT4170	AUDIOTEKNOLOGI		7,5	v1	-
Høst	TTT4175	MARIN AKUSTIKK		7,5	v	-
Høst	TTT4185	TALETEKNOLOGI		7,5	v1	v
Høst	-	Perspektivemne	2	7,5	o	o
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	3	7,5	o	o
Vår	TD4195	BILDETEKNIKK		7,5	v	-
Vår	TTK4165	SIGNALBEH MED BILLED		7,5	v1	-
Vår	TTT4150	NAVIGASJONSSYSTEMER		7,5	-	v
Vår	TTT4190	MUSIKKTEKNOLOGI		7,5	v1	-
Vår	TTT4200	RADIOTEKN INTRO		7,5	-	v
Vår	TTT4240	STAT SIGNALTEORI		7,5	v	v
Vår	TT8305	MARIN AKUSTIKK 2		7,5	-	v
Vår		<b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>	1	7,5	o	o
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1			
Høst	TD4230	VISUALISERING		7,5	v	-
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	v	v
Høst	TTM4150	NETTARK I INTERNETT		7,5	v	v
Høst	TTT4155	FJERNMÅLING		7,5	-	v
Vår	TD4125	ALGORITMEKONSTR VK		7,5	v	-
Vår	TD4180	MMI		7,5	v	-
Vår	TMA4180	OPTIMERINGSTEORI		7,5	v	v
Vår	TTM4120	PÅLITELIGE SYSTEMER		7,5	-	v
Vår	TTM4165	IKT OG MARKED		7,5	-	v

v1 - minst ett av emnene skal velges.

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at det blir 30 studiepoeng i hvert semester. I tillegg til ingeniøremnet annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.
- 2) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 3) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.

Hovedprofiler:

- 1 Lyd- og bildebehandling
- 2 Trådløs kommunikasjon

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 5. årskurs

### Studieretning Digital kommunikasjon og signalbehandling

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler	
					1	2
Høst	TTT4585	<b>Fordypningsemner</b> LYD/BILDEBEH FDE		7,5	o	-
Høst	TTT4595	TRÅDL KOMM FDE		7,5	-	o
Høst	TTT4580	<b>Fordypningsprosjekt</b> LYD/BILDEBEH FDP		15,0	o	-
Høst	TTT4590	TRÅDL KOMM FDP		15,0	-	o
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	1	7,5	o	o
Vår	TTT4920	<b>Masteroppgave</b> DIG KOMM/SIGNALBEH		30,0	o	o

- 1) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Lyd- og bildebehandling
- 2 Trådløs kommunikasjon

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 4. årskurs

### Studieretning Nett og tjenester

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler				
					1	2	3	4	5
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>							
Høst	TDT4235	PROGRAMVAREKVALITET	1	7,5	v	v	v	-	-
Høst	TIØ4116	MIKROØK/INV ANALYSE		7,5	v	-	-	o	-
Høst	TMA4155	KRYPTOGRAFI INTRO		7,5	-	-	v	-	-
Høst	TTM4137	INF SIKKERH TRÅDL N		7,5	v	v	o	v	v
Høst	TTM4150	NETTARK I INTERNETT		7,5	o	v	o	v	v
Høst	TTM4155	TELETRAFIKKTEORI		7,5	o	v1	v1	v	v1
Høst	TTM4160	PROG DESIGN		7,5	v	o	v	v	o
Høst	IT3010	FORSKNINGSMETODER IT		7,5	-	-	-	-	o
Høst	-	Perspektivemne	2	7,5	o	o	o	o	o
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	3	7,5	o	o	o	o	o
Vår	TDT4240	PROGR VAREARKITEKTUR		7,5	-	v	v	-	v
Vår	TIØ4126	OPTIM/BESL STØTTE		7,5	-	-	-	o	-
Vår	TIØ4135	IKT ØKONOMI		7,5	-	-	-	o	-
Vår	TTM4120	PÅLITELIGE SYSTEMER		7,5	o	v1	v1	v	v1
Vår	TTM4128	NETT/TJENESTE ADM		7,5	o	o	o	v	v
Vår		<b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>	1,4	7,5	o	o	o	-	o
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1						
Høst	TDT4125	ALGORITMEKONSTR VK		7,5	-	v	-	-	-
Høst	TDT4200	PARALLELLE BEREGN		7,5	-	v	-	-	-
Høst	TDT4237	PROGRAMVARESikkerhet		7,5	-	-	v	-	-
Høst	TDT4245	SAMHANDLINGSTEKN		7,5	-	v	-	-	-
Høst	TIØ4120	OPERASJONSANALYSE GK		7,5	v	-	-	-	-
Høst	TMA4160	KRYPTOGRAFI		7,5	-	-	v	-	-
Høst	TPK4140	DRIFTSSIKKERHET VEDL		7,5	v	-	v	-	-
Høst	TTT4120	DIG SIGNALBEHANDLING		7,5	v	-	v	-	-
Høst	TTT4190	MUSIKKTEKNOLOGI		7,5	-	v	-	-	-
Vår	TDT4180	MMI	4	7,5	v	v	v	-	v
Vår	TDT4190	DISTRIB SYSTEMER	4	7,5	v	v	v	-	v
Vår	TDT4242	KRAV/TEST	4	7,5	v	v	v	-	v
Vår	TDT4285	PLANL/DRIFT IT-SYST	4	7,5	v	v	v	-	v
Vår	TTT4136	LYD/BILDEBEHANDL	4	7,5	v	v	v	-	v

v1 - Minst ett av disse emnene skal velges

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at det blir 30 studiepoeng i hvert semester. I tillegg til ingeniøremne annet studieprogram skal studentene kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester (gjelder ikke hovedprofil 1 Nett og tjenestekvalitet).
- 2) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 3) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 4) Anbefalte ingeniøremner fra annet studieprogram.

Hovedprofiler:

- 1 Nett og tjenester - Nett og tjenestekvalitet
- 2 Nett og tjenester - Tjenester og systemutvikling
- 3 Nett og tjenester - Informasjonssikkerhet
- 4 Nett og tjenester - Teleøkonomi
- 5 Nett og tjenester - Telematikk og samfunn

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 5. årskurs

### Studieretning Nett og tjenester

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Hovedprofiler				
					1	2	3	4	5
		<b>Fordypningsemner</b>							
Høst	TTM4516	NT NETT/TJEN FDE		7,5	o	-	-	-	-
Høst	TTM4526	NT TJEN/SYST FDE		7,5	-	o	-	-	-
Høst	TTM4536	NT INFO SIKKERH FDE		7,5	-	-	o	-	-
Høst	TTM4546	NT TELEØK FDE		7,5	-	-	-	o	-
Høst	TTM4556	NT TELEM/SAMF FDE		7,5	-	-	-	-	o
		<b>Fordypningsprosjekt</b>							
Høst	TTM4511	NT NETT/TJEN FDP		15,0	o	-	-	-	-
Høst	TTM4521	NT TJEN/SYST FDP		15,0	-	o	-	-	-
Høst	TTM4531	NT INFO SIKKERH FDP		15,0	-	-	o	-	-
Høst	TTM4541	NT TELEØK FDP		15,0	-	-	-	o	-
Høst	TTM4551	NT TELEM/SAMF FDP		15,0	-	-	-	-	o
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	1	7,5	o	o	o	o	o
		<b>Masteroppgave</b>							
Vår	TTM4905	NETT/TJENESTER		30,0	o	o	o	o	o

- 1) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Nett og tjenester - Nett og tjenestekvalitet
- 2 Nett og tjenester - Tjenester og systemutvikling
- 3 Nett og tjenester - Informasjonssikkerhet
- 4 Nett og tjenester - Teleøkonomi
- 5 Nett og tjenester - Telematikk og samfunn

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Teknisk kybernetikk (MTTK) 1. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TDT4110	INFORMASJONSTEKN GK		7,5
Høst	TFE4100	KRETSTEKNIKK		7,5
Høst	TMA4100	MATEMATIKK 1		7,5
Høst	EXPH0001	FILOSOFI VITEN TEORI		7,5
Vår	TDT4102	PROS OBJ PROG		7,5
Vår	TMA4105	MATEMATIKK 2		7,5
Vår	TMA4115	MATEMATIKK 3		7,5
Vår	TTK4100	KYBERNETIKK INTRO		7,5



## FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

### Studieprogram Teknisk kybernetikk (MTTK) 2. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TET4100	KRETSANALYSE		7,5
Høst	TFE4105	DIGITALTEK DATAMASK		7,5
Høst	TFY4115	FYSIKK		7,5
Høst	TMA4120	MATEMATIKK 4K		7,5
Vår	TEP4100	FLUIDMEKANIKK		7,5
Vår	TMA4245	STATISTIKK		7,5
Vår	TTK4105	REGULERINGSTEKNIKK		7,5
Vår	TTK4125	DATASTYRING		7,5

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Teknisk kybernetikk (MTTK)

### 3. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5
Høst	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE		7,5
Høst	TTK4115	LINEÆR SYSTEMTEORI		7,5
Høst	TTT4120	DIG SIGNALBEHANDLING		7,5
Vår	TTK4130	MOD OG SIMULERING		7,5
Vår	TTK4135	OPTIMALISER OG REG		7,5
Vår	TTK4145	SANNTIDSPROGRAMMERING		7,5
Vår	TTM4100	KOMM TJEN NETT		7,5

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Teknisk kybernetikk (MTTK)

### 4. årskurs

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretning/hovedprofil									
					Industriell dataateknikk					Reguleringsteknikk				
					IS	TP	SS	FH	BB	MA	EO	RO	NF	
		<b>Obligatoriske/valgbare emner</b>												
Høst	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT	1	7,5	v	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5	-	-	-	-	v	v	v	v	v	v
Høst	TTK4145	SANNTIDSPROGR	2	7,5	o	o	o	v	v	v	-	v	v	v
Høst	TTK4150	ULINEÆRE SYSTEMER		7,5	-	-	v	v	-	-	o	o	o	o
Høst	TTK4155	IND DATASYST KONSTR		7,5	o	o	o	o	v	-	-	-	-	-
Høst	TTK4160	MED BILLEDDANNELSE		7,5	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-
Høst	TTK4205	MØNSTERGJENKJ	3	7,5	-	-	-	-	v	-	-	v	-	-
Høst	TTK4215	SYST IDENT ADAP REG		7,5	-	-	-	v	-	-	o	o	o	o
Høst	TTK4220	IKKETEK SYST DYN		7,5	-	-	-	v	v	v	v	-	v	-
Høst	TTM4110	PÅLIT YTELSE SIM		7,5	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTT4175	MARIN AKUSTIKK		7,5	-	-	-	v	-	-	-	-	-	-
Høst	BEV1100	BIOMEK I IDRETT		7,5	-	-	-	-	o	v	-	v	-	-
Høst	BI3061	BIOL OSEAN		7,5	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-
Høst	MFEL1010	MEDISIN FOR IKKE-MED		7,5	-	-	-	-	o	o	-	v	-	-
Høst	-	Perspektivemne	4	7,5	o	o	o	-	-	-	o	o	o	o
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	5	7,5	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Vår	TDI4265	DATASYN		7,5	v	v	v	v	v	-	-	v	-	-
Vår	TMR4240	MAR REGULERINGSSYST		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-
Vår	TTK4165	SIGNALBEH MED BILLED		7,5	-	-	-	-	-	v	-	-	-	-
Vår	TTK4170	MOD IDENT BIOSYSTEM		7,5	-	-	-	-	v	v	-	-	-	-
Vår	TTK4175	INSTRUMENTERINGSSYST		7,5	o	o	o	v	-	-	-	-	-	-
Vår	TTK4190	FARTØYSTYRING		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v	o	-
Vår	TTK4195	MOD REG ROBOT		7,5	-	-	-	v	o	-	-	o	v	-
Vår	TTK4210	AVANS REG IND PROS		7,5	v	-	-	v	-	-	o	-	-	-
Vår	TTM4115	SYSTEMERING DIST SYS		7,5	v	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	AK2003	GR KURS I AKVAKULTUR		15,0	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-
Vår		<b>Ingeniøremne fra annet studieprogram</b>	1	7,5	o	o	o	-	o	o	o	o	o	o
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	1											
Høst	TFE4175	REALISER AV DIG KOMP		7,5	-	v	-	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TIØ4116	MIKROØK/INV ANALYSE		7,5	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-
Høst	TKP4160	TRANSPORTPROSESSER		7,5	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-
Høst	TMA4305	PART DIFF LIGNINGER		7,5	-	-	-	-	-	v	v	-	-	-
Høst	TMR4170	MAR KONSTR GK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-
Høst	TMR4215	SJØBELASTNINGER		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v	-
Høst	TPK5160	RISIKOANALYSE		7,5	v	-	-	-	-	-	-	v	-	-
Høst	TTM4105	AKSESS TRANSPORTNETT		7,5	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTM4150	NETTARK I INTERNETT		7,5	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	TTM4160	PROG DESIGN		7,5	-	v	v	-	-	-	-	-	-	-
Høst	BI3071	ØKOTOKSIKOLOGI		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-	-
Høst	IØ8100	INNOV ENTREPREN		10,0	-	v	v	-	v	-	-	v	-	-

Forts. neste side

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Teknisk kybernetikk (MTTK)

### 4. årskurs forts.

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretning/hovedprofil								
					Industriell datateknikk				Reguleringsteknikk				
					IS	TP	SS	FH	BB	MA	EO	RO	NF
Vår	TDT4171	MET KUNSTIG INTELLIG		7,5	-	-	v	-	v	-	-	v	-
Vår	TDT4258	MIKROKONTR SYSTEMDES		7,5	-	v	-	-	-	-	-	-	-
Vår	TDT4260	DATAMASKINARKITEKTUR		7,5	-	v	-	-	-	v	-	-	-
Vår	TEP4125	TERMODYNAMIKK 2		7,5	-	-	-	-	-	v	v	-	-
Vår	TEP4205	IND HYDRAULIKK		7,5	v	-	-	-	-	-	-	v	-
Vår	TEP4215	ENERGI OG PROSESS		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-
Vår	TET4120	EL MOTORDRIFTER		7,5	v	-	-	-	v	v	-	-	-
Vår	TET4170	EL INSTALLASJONER		7,5	v	-	-	-	-	-	-	v	v
Vår	TFE4170	ENBRIKKESYSTEMER		7,5	-	v	-	-	-	v	-	-	-
Vår	TFY4320	MEDISINSK FYSIKK		7,5	-	-	-	-	-	v	-	-	-
Vår	TIØ4126	OPTIM BESL STØTTE		7,5	v	v	v	-	v	v	v	v	v
Vår	TIØ4170	TEKN FORRETNINGS UTV		7,5	-	-	-	-	-	v	-	-	-
Vår	TKP4120	PROSESSTEKNIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-
Vår	TKP4135	KJ PROSYSY TEKN		7,5	-	-	-	-	-	-	v	-	-
Vår	TMA4165	DIFF LIGN/DYN SYSTEM		7,5	-	-	-	-	-	v	v	v	v
Vår	TMR4220	SKIPSHYDRODYNAMIKK		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v
Vår	TMR4225	MARINE OPERASJONER		7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	v
Vår	TMR4230	OSEANOGRAFI		7,5	-	-	-	v	-	-	-	-	v
Vår	TTT4150	NAVIGASJONSSYSTEMER		7,5	-	-	-	-	-	-	-	v	v

- 1) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at det totalt blir 30 studiepoeng i hvert semester. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basiselement, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester. Hovedprofil Fiskeri og havbruk velger ikke ingeniøremne annet studieprogram. Se også <http://www.itk.ntnu.no/utdanning>.
- 2) Gjelder bare i studieåret 2010/11.
- 3) Tilbys som fjernundervisning for studenter i Trondheim.
- 4) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen. Hovedprofilene Bio-medisinsk bevegelse (BB) og Medisinsk avbildning (MA) fritas for valg av perspektivemne da MFEL1010 allerede inngår som obligatorisk emne. Hovedprofil Fiskeri og havbruk (FH) fritas for å velge et annet perspektivemne på grunnlag av BI3061.
- 5) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.

#### Studieretninger:

##### ID - Industriell datateknikk

###### Hovedprofiler:

- IS Instrumenteringssystemer
- TP Tilpassede datasystemer
- SS Sanntidssystemer
- FH Fiskeri og havbruk
- BB Biomedisinsk bevegelse
- MA Medisinsk avbildning

##### RT - Reguleringsteknikk

###### Hovedprofiler:

- EO Ny energi, olje og gass
- RO Robotteknikk
- NF Navigasjon og fartøystyring

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Teknisk kybernetikk (MTTK) 5. årskurs 2010/11 (Overgangsordning)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretn./Hovedprofiler				
					ID			RT	U*
					1	2	3		
Høst	TTK4555	<b>Fordypningsemner</b> TEKNISK KYB FDE		7,5	o	o	o	o	-
Høst	TTK4625	UNIK FDE		7,5	-	-	-	-	o
Høst	TTK4550	<b>Fordypningsprosjekt</b> TEKNISK KYB FDP		15,0	o	o	o	o	o
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	1	7,5	o	-	o	o	-
Høst	-	<b>Teknologisk emne</b>	2	7,5	-	o	-	-	-
Høst	TTK4600	<b>Ikke-tekn. emne v/Unik</b> TEKNOLOGIFORSTÅELSE		7,5	-	-	-	-	o
Vår	TTK4900	<b>Masteroppgave</b> TEKNISK KYBERNETIKK		30,0	o	o	o	o	o

- 1) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.
- 2) Studenter som velger hovedprofil 2 skal ta et teknologisk emne i 9. semester istedenfor et ikke-teknologisk emne.

Studieretninger:

ID - Industriell datateknikk

Hovedprofiler:

1 Tilpassede datasystemer

2 Medisinsk kybernetikk

3 Fiskeri og havbrukskybernetikk

RT - Reguleringssteknikk

Hovedprofil:

Reguleringssteknikk

\*) Inntil 10 studenter kan gis anledning til å gjennomføre 5. årskurs ved UniK, Kjeller ([www.unik.no](http://www.unik.no))

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Teknisk kybernetikk (MITK)

### 1. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretninger/ Hovedprofiler	
					ID	RT
Høst	TD4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5	o	o
Høst	TEP4105	FLUIDMEKANIKK		7,5	o	o
Høst	TTK4115	LINEÆR SYSTEMTEORI		7,5	o	o
Høst	TTK4150	ULINEÆRE SYSTEMER		7,5	-	o
Høst	TTK4155	IND DATASYST KONSTR		7,5	o	-
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	1	7,5	o	o
Vår	TTK4130	MOD OG SIMULERING		7,5	o	o
Vår	TTK4135	OPTIMALISER OG REG		7,5	-	o
Vår	TTK4145	SANNTIDSPROGR		7,5	o	-
Vår	TTK4175	INSTRUMENTERINGSSYST		7,5	o	-
Vår	TTK4190	FARTØYSTYRING		7,5	-	v
Vår	TTK4195	MOD/REG ROBOT		7,5	-	v
Vår	TTK4210	AVANS REG IND PROS		7,5	-	v

1) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.

Studieretninger:

ID - Industriell datateknikk

Hovedprofil:

Tilpassede datasystemer

RT - Reguleringssteknikk

Hovedprofil:

Reguleringssteknikk

2. årskurs studium kan også gjennomføres ved Universitetsstudiene på Kjeller (Unik) [www.unik.no](http://www.unik.no).

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Teknisk kybernetikk (MITK)

### 2. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp	Studieretn./Hovedprofiler		
					ID	RT	U*
Høst	TTK4555	<b>Fordypningsemner</b> TEKNISK KYB FDE		7,5	o	o	-
Høst	TTK4625	UNIK FDE		7,5	-	-	o
Høst	TTK4551	<b>Fordypningsprosjekt</b> TEKNISK KYB FDP		7,5	o	o	o
		<b>Ingeniøremne/Teknologisk emne</b>					
Høst	TFE4175	REALISER AV DIG KOMP	1	7,5	v	-	-
Høst	TPK4120	IND SIKKERHET/PÅLIT		7,5	v	-	-
Høst	TPK5160	RISIKOANALYSE		7,5	v	-	-
Høst	TTK4200	MAT MOD AV FYS SYST		7,5	-	-	v
Høst	TTK4205	MØNSTERGJENKJ	2	7,5	v	v	v
Høst	TTK4215	SYST IDENT ADAP REG		7,5	-	v	-
Høst	TTK4220	IKKE TEK SYST DYN		7,5	-	v	-
Høst	TTK4600	TEKNOLOGIFORSTÅELSE		7,5	-	-	v
Høst	TTK4605	ANV PARAM/TILST EST		7,5	-	-	o
Høst	BI3071	ØKOTOKSIKOLOGI		7,5	-	v	-
Høst	IØ8100	INNOV ENTREPEN		7,5	v	v	-
		<b>Masteroppgave</b>					
Vår	TTK4900	TEKNISK KYBERNETIKK		30,0	o	o	o

1) I tillegg til de obligatoriske emnene skal det velges emner slik at det blir 4 emner (30 SP) i hvert semester. Andre kombinasjoner enn som angitt i tabellen er mulige, men må da godkjennes av instituttet.

Se også <http://www.itk.ntnu.no/utdanning>

2) Tilbys som fjernundervisning for studenter i Trondheim.

Studieretninger:

ID - Industriell datateknikk

Hovedprofil:

Tilpassede datasystemer

RT - Reguleringssteknikk

Hovedprofil:

Reguleringssteknikk

\*) Inntil 10 studenter kan gis anledning til å gjennomføre 5. årskurs ved UniK, Kjeller ([www.unik.no](http://www.unik.no)).

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 3. årskurs

### Studieretning Industriell matematikk (MTFYMA-IM)

(Studentene tilhører Studieprogram for fysikk og matematikk, Fakultet for naturvitenskap og teknologi, men studieretningen administreres av Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TDT4120	ALGORITM DATASTRUKT		7,5
Høst	TMA4145	LINEÆRE METODER		7,5
Høst	TMA4215	NUMERISK MATEMATIKK		7,5
Høst	TMA4265	STOK PROSESSER		7,5
Vår	TMA4212	NUM DIFF LIGN		7,5
Vår	TMA4267	LINEÆRE STAT MOD		7,5
		<b>Valgbare emner</b>		
Vår	TDT4145	DATAMOD DATABASESYST	1	7,5
Vår	TMA4150	ALGEBRA OG TALLTEORI	2	7,5
Vår	TMA4165	DIFF LIGN/DYN SYSTEM		7,5
Vår	TMA4175	KOMPLEKS ANALYSE		7,5
Vår	TMA4180	OPTIMERINGSTEORI		7,5
Vår	TMA4190	MANGFOLDIGHETER		7,5
Vår	TMA4275	LEVETIDSANALYSE		7,5

- 1) To emner skal velges. Minst ett av emnene TMA4150 og TMA4165 må velges.
- 2) Det tas ikke hensyn til emnet ved time- og eksamensplanleggingen.



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 4. årskurs

### Studieretning Industriell matematikk (MTFYMA-IM)

(Studentene tilhører Studieprogram for fysikk og matematikk, Fakultet for naturvitenskap og teknologi, men studieretningen administreres av Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
		<b>Obligatoriske emner</b>		
Høst	TIØ4258	TEKNOLOGILEDELSE	1	7,5
Høst	TMA4195	MAT MODELLERING		7,5
Høst	-	Perspektivemne	2	7,5
Vår	-	EKSP I TEAM TV PROSJ	3	7,5
		<b>Valgbare emner</b>	4	
Høst	TMA4160	KRYPTOGRAFI		7,5
Høst	TMA4220	NUM PART DIFF ELEM		7,5
Høst	TMA4225	ANALYSENS GRUNNLAG		7,5
Høst	TMA4295	STATISTISK INFERENS		7,5
Høst	TMA4305	PART DIFF LIGNINGER		7,5
Vår	TMA4170	FOURIERANALYSE		7,5
Vår	TMA4175	KOMPLEKS ANALYSE		7,5
Vår	TMA4180	OPTIMERINGSTEORI		7,5
Vår	TMA4185	KODETEORI		7,5
Vår	TMA4280	SUPERDATAMASKINER		7,5
Vår	TMA4300	BEREGN KREV STAT MET		7,5
Vår		<b>Ingeniøremne annet institutt</b>	5	7,5
		<b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b>	4	
Høst	TMA4205	NUM LINEÆR ALGEBRA		7,5
Høst	TMA4285	TIDSREKKEMODELLER		7,5
Høst	TMA4315	GEN LINEÆRE MODELLER		7,5
Vår	TMA4190	MANGFOLDIGHETER		7,5
Vår	TMA4230	FUNKSJONALANALYSE		7,5
Vår	TMA4235	VISUAL VITEN DATA		7,5
Vår	TMA4250	ROMLIG STATISTIKK		7,5
Vår	TMA4275	LEVETIDSANALYSE		7,5
Vår	TMA4310	MATEMATISKE EMNER VK		7,5

- 1) Emnet er obligatorisk for studenter som mangler Teknologiledelse 1.
- 2) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 322, for oversikt over anbefalte perspektivemner. Kun emner med felles undervisnings- og eksamenstidspunkt blir tatt hensyn til i planleggingen. I samråd med fakultetet kan også et annet emne velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 3) Emnebeskrivelsen for Eksperte i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 4) I tillegg til de obligatoriske emner velges emner, inklusive ingeniøremnet annet institutt, slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. I tillegg til ingeniøremnet fra annet institutt, skal studentene kunne velge enten et basis-emne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester. Emner fra Realfagsstudiet kan også godkjennes i fagkretsen dersom time- og eksamensplanen tillater det. For beskrivelse av relevante emner se [http://www.math.ntnu.no/fag/real FAG\\_matn.html](http://www.math.ntnu.no/fag/real FAG_matn.html)
- 5) Ett teknologisk emne på 7,5 studiepoeng må i løpet av 4. årskurs velges fra annet institutt.

Hovedprofil:  
Industriell matematikk

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 5. årskurs

### Studieretning Industriell matematikk (MTFYMA-IM)

(Studentene tilhører Studieprogram for fysikk og matematikk, Fakultet for naturvitenskap og teknologi, men studieretningen administreres av Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk)

Und.-sem.	Emnenr	Emnetittel	Anm	Sp
Høst	TMA4505	<b>Fordypningsemne</b> IND MAT FDE		7,5
Høst	TMA4500	<b>Fordypningsprosjekt</b> IND MAT FDP		15,0
Høst	-	<b>Ikke-teknologiske emner</b>	1	7,5
		<b>Masteroppgaver</b>	2	
Vår	TMA4900	MATEMATIKK		30,0
Vår	TMA4905	STATISTIKK		30,0
Vår	TMA4910	NUMERIKK		30,0

- 1) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 322 for definisjon av hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.
- 2) Se: [www.math.ntnu.no/indmat](http://www.math.ntnu.no/indmat)

Hovedprofil:  
Industriell matematikk