

# 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 Kommunikasjonsteknologi (MIKOM)  
 To-årig masterprogram Teknisk kybernetikk (MITK)

### 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 - 3MX + 2FY eller tilsvarende. I 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 3MX + 2FY eller tilsvarende.

Opptakskrav til de 2-årige studieprogrammene er:

- 3-årig ingeniøruddanning 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 ingeniøruddanningen (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/masting> 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.lovdatab.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 eksamensmeldt 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 eksamen)  
Frist for å søke om særordning til eksamen i høstsemesteret
- 15. november: Frist for annullering av eksamensmelding 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 eksamen)  
Frist for å søke om særordning til eksamen i vårsemesteret
- 30. april: Frist for annullering av eksamensmelding 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 høsteksamenssemner og ikke etter 15. februar for våreksamenssemner 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 utstyrs- 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 en spesiell ordning i første semester i det 5-årige sivilingeniørstudiet. Ordningen skal gjøre studentene kjent med det studiet de er tatt opp til. De to første ukene i semesteret settes av til Teknostart. Timeplanen for disse spesielle ukene er forskjellig fra timeplanen i de andre ordinære ukene i semesteret. Hensikten er å motivere studenten til å forstå hvor viktig matematikken er som verktøy i studiet, og å gi en innføring i gruppeprosesser i forbindelse med det å bygge opp grupper og å arbeide i team.

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 høsteksamenperioden, 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.

# 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> |     |     |
| 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            | 1   | 7,5 |
| Vår       | TDT4145 | DATAMOD DATABASESYST       | 1   | 7,5 |
| Vår       | TDT4180 | MMI                        | 1   | 7,5 |
| Vår       | TTM4100 | KOMM TJEN NETT             | 1   | 7,5 |

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

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 3. årskurs

### Studieretning Datateknikk

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                 | Anm | Sp  |
|-----------|---------|----------------------------|-----|-----|
|           |         | <b>Obligatoriske emner</b> |     |     |
| Høst      | TDT4136 | LOGIKK/RESON SYST          |     | 7,5 |
| Høst      | TDT4165 | PROGRAMMERINGSSPRÅK        |     | 7,5 |
| Høst      | TDT4186 | OPERATIVSYSTEMER           |     | 7,5 |
| Høst      | -       | Perspektivemne             | 1   | 7,5 |
| Vår       | TDT4175 | INFORMASJONSSYSTEMER       |     | 7,5 |
| Vår       | TIØ4257 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 2   |     |
| Vår       | TDT4171 | MET KUNSTIG INTELLIG       |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4220 | YTELSESVURDERING           |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 3   |     |
| Vår       | TDT4190 | DISTRIB SYSTEMER           |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4195 | BILDETEKNIKK               |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4258 | MIKROKONTR SYSTEMDES       |     | 7,5 |

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-  
emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. I samråd med fakultetet kan også et annet emne  
velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 2) Ett av emnene skal velges.
- 3) Ett av emnene skal velges.



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 4. årskurs

### Studieretning Datateknikk

| Und.-sem. | Emnenr   | Emnetittel   | Anm | Sp   | Hovedprofiler |    |    |    |   |
|-----------|----------|--|-----|------|---------------|----|----|----|---|
|           |          |  |     |      | 1             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| Høst      | TDT4225  | STORE DATAMENGDER  |     | 7,5  | v             | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | TDT4230  | VISUALISERING  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | o |
| Høst      | TDT4235  | PROGRAMVAREKVALITET  |     | 7,5  | v1            | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4245  | SAMHANDLINGSTEKN   |     | 7,5  | v1            | -  | v  | -  | v |
| Høst      | TDT4250  | MODELLBAS UTV AV IS  |     | 7,5  | v1            | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | TDT4255  | MASKINVAREKONSTR   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | - |
| Høst      | TDT4270  | STAT BILDE LÆRING  |     | 7,5  | -             | v1 | -  | v  | v |
| Høst      | TDT4290  | KUNDESTYRT PROSJ   | 1   | 15,0 | o             | o  | o  | v3 | o |
| Høst      | TDT4295  | DATAMASKINER PROSJ   | 1   | 15,0 | -             | -  | -  | v3 | - |
| Vår       | -        | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 2   | 7,5  | o             | o  | o  | o  | o |
| Vår       | TDT4125  | ALGORITMEKONSTR VK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TDT4150  | AVANSERTE DATABASES  |     | 7,5  | v             | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4200  | PARALLELE BEREGN   |     | 7,5  | -             | -  | -  | v2 | v |
| Vår       | TDT4215  | WEB-INTELLIGENS  |     | 7,5  | v2            | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4240  | PROGR VAREARKITEKTUR   |     | 7,5  | v2            | v  | v  | -  | o |
| Vår       | TDT4265  | DATASYN  |     | 7,5  | -             | v2 | -  | -  | v |
| Vår       | TDT4275  | NATURLIG SPRÅK   |     | 7,5  | v             | v2 | v  | v  | - |
| Vår       | TDT4280  | DISTRIB INT AGENTER  |     | 7,5  | v             | v2 | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4285  | PLANL/DRIFT IT-SYST  |     | 7,5  | v             | -  | v2 | -  | - |
| Vår       |          | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 3   | 7,5  | o             | o  | o  | o  | o |
|           |          | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 4   |      |               |    |    |    |   |
|           |          | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 4   |      |               |    |    |    |   |
| Høst      | TDT4138  | KUNNSKAPSREPR/MOD  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4173  | MASKINLÆRING   |     | 7,5  | v             | v1 | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4205  | KOMPILATORTEKNIKK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4210  | HELSEINFORMATIKK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4237  | PROG SIKKERHET   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4287  | ALG FOR BIOINF   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | v |
| Høst      | TIØ4120  | OPERASJONSANALYSE GK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4130  | OPTIMERINGSMETODER   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4180  | INNOV/INFO LEDELSE   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4220  | PSYKOLOGI  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ5200  | PROSJEKLEDELSE   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTK4160  | MED BILLEDANNELSE  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTM4105  | AKSESS TRANSPORTNETT   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTM4150  | NETTARK I INTERNETT  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3105   | AI PROG  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3402   | DESIGN GRAFISK BRUK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3604   | ORG OG IKT   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3605   | VG ADB/SYSTEMARB   | 5   | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3709   | INTELLIGENT BRUKERGR   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3805   | KUNNSK FORV ORG  |     | 7,5  | v             | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | IT3807   | VG INFO GJENFINN   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | NEVR2020 | NEVROVITENSKAP PROSJ   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | PED1000  | MODERNE BARNDOM  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | PSY1002  | KOGNITIV PSYKOLOGI   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |

forts.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 4. årskurs

### Studieretning Datateknikk - forts.

| Und.-sem. | Emnenr   | Emnetittel           | Anm | Sp  | Hovedprofiler |    |    |    |   |
|-----------|----------|----------------------|-----|-----|---------------|----|----|----|---|
|           |          |                      |     |     | 1             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| Vår       | TDT4171  | MET KUNSTIG INTELLIG | 6   | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4190  | DISTRIB SYSTEMER     | 6   | 7,5 | v             | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4195  | BILDETEKNIKK         | 6   | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4213  | KLINISKE INFOSYS     |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4220  | YTELSESVURDERING     | 6   | 7,5 | v             | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4252  | MOD INFOSYST VK      |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4258  | MIKROKONTR SYSTEMDES | 6   | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4260  | DATAMASKINARKITEKTUR |     | 7,5 | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TFE4140  | MOD AV DIG SYSTEMER  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TFE4170  | ENBRIKKESYSTEMER     |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TIØ4150  | IND OPTIMERING       |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TIØ4260  | BEDRIFT-SAMF/ORG/MIL |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TIØ4280  | ENDR IKT KOMPL SYST  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TIØ4300  | MILJØKUNNSKAP BÆREKR |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TMA4280  | SUPERDATAMASKINER    |     | 7,5 | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TTK4165  | SIGNALBEH MED BILLED |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TTK4170  | MOD IDENT BIOL SYST  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TM4135   | INFO SIKKERHET       |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | IT2302   | PED PROGRAMVARE      |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | IT3708   | SUB SYM AI-METODER   |     | 7,5 | v             | v1 | v  | v  | v |
| Vår       | IT3803   | DIGITALE BIBLIOTEK   |     | 7,5 | v             | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | MOL4010  | MOLEKYLÆRBIOLOGI     |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | MTEK3001 | ANV BIOINF SYSTEMBIO |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | PED1012  | PED SAMF PERSPEKTIV  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | PSY1005  | UTVIKLINGSPSYKOLOGI  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |

- 1) Ett av emnene merket v3 skal velges for hovedprofil 4.
- 2) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boka.
- 3) Ett ingeniøremne på 7,5 studiepoeng skal velges fra annet studieprogram.
- 4) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. Minst ett av emnene merket V1 og minst ett av emnene merket V2 må velges i hovedprofilene 1-4.
- 5) Undervises ikke studieåret 2008/09.
- 6) Emnene er kun valgbare dersom de ikke allerede er valgt i 3. årskurs.

Hovedprofiler:

- 1 Program- og informasjonssystemer
- 2 Intelligente systemer
- 3 Data- og informasjonsforvaltning
- 4 Komplekse datasystemer
- 5 Spillteknologi

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT) 5. årskurs (Overgangsordning 2008/09) Studieretning Datateknikk

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 |
|           |         | <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 | v |
| Høst      | TDT4545 | HELSEINFORMATIKK FDE           |     | 7,5  | v             | v | v | - |
| Høst      | TDT4555 | IKT/LÆRING FDE                 |     | 7,5  | v             | v | v | v |
| Høst      | TDT4565 | SÅRB/SIKKERH IT FDE            |     | 7,5  | v             | - | v | - |
| Høst      | TDT4575 | SPILLTEKNOLOGI FDE             |     | 7,5  | v             | v | v | v |
| 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 | - | - |
| 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 | v |
| Høst      | TDT4540 | HELSEINFORMATIKK FDP           |     | 15,0 | v             | v | v | - |
| Høst      | TDT4550 | IKT/LÆRING FDP                 |     | 15,0 | v             | v | v | v |
| Høst      | TDT4560 | SÅRB/SIKKERH IT FDP            |     | 15,0 | v             | - | v | - |
| Høst      | TDT4570 | SPILLTEKNOLOGI FDP             |     | 15,0 | v             | v | v | v |
| 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 |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |   |
| Vår       | TDT4900 | DATATEKN INF VIT               |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Program- og informasjonssystemer
- 2 Intelligente systemer
- 3 Data- og informasjonsforvaltning
- 4 Komplekse datasystemer

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Datateknikk (MIDT)

### 1. årskurs

#### Studieretning Datateknikk

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

| Und.-sem. | Emnenr   | Emnetittel   | Anm | Sp   | Hovedprofiler |    |    |    |   |
|-----------|----------|--|-----|------|---------------|----|----|----|---|
|           |          |  |     |      | 1             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| Høst      | TDT4136  | LOGIKK/RESON SYST  |     | 7,5  | o             | o  | o  | o  | o |
| Høst      | TDT4225  | STORE DATAMENGER   |     | 7,5  | v             | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | TDT4230  | VISUALISERING  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | o |
| Høst      | TDT4235  | PROGRAMVAREKVALITET  |     | 7,5  | v1            | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4245  | SAMHANDLINGSTEKN   |     | 7,5  | v1            | v  | v  | -  | v |
| Høst      | TDT4250  | MODELLBAS UTV AV IS  |     | 7,5  | v1            | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | TDT4255  | MASKINVAREKONSTR   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | v |
| Høst      | TDT4270  | STAT BILDE LERING  |     | 7,5  | v             | v1 | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4295  | DATAMASKINER PROSJ   |     | 15,0 | -             | -  | -  | v  | - |
| Vår       | -        | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 1   | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4125  | ALGORITMEKONSTR VK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TDT4150  | AVANSERTE DATABASES  |     | 7,5  | v             | v  | v2 | v  | - |
| Vår       | TDT4171  | MET KUNSTIG INTELLIG   |     | 7,5  | -             | o  | -  | -  | v |
| Vår       | TDT4175  | INFORMASJONSSYSTEMER   |     | 7,5  | v             | -  | v  | -  | - |
| Vår       | TDT4200  | PARALLELE BEREGN   |     | 7,5  | -             | -  | -  | v2 | v |
| Vår       | TDT4215  | WEB-INTELLIGENS  |     | 7,5  | v2            | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4240  | PROGR VAREARKITEKTUR   |     | 7,5  | v2            | v  | v  | v  | o |
| Vår       | TDT4265  | DATASYN  |     | 7,5  | -             | v2 | -  | -  | v |
| Vår       | TDT4280  | DISTRIB INT AGENTER  |     | 7,5  | v             | v2 | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4285  | PLANL/DRIFT IT-SYST  |     | 7,5  | v             | -  | v2 | v  | - |
| Vår       |          | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 2   | 7,5  | o             | o  | o  | o  | o |
|           |          | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |      |               |    |    |    |   |
|           |          | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |      |               |    |    |    |   |
| Høst      | TDT4138  | KUNNSKAPSREPR/MOD  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4165  | PROGRAMMERINGSSPRÅK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4173  | MASKINLÆRING   |     | 7,5  | v             | v1 | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4205  | KOMPILATORTEKNIKK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4210  | HELSEINFORMATIKK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4237  | PROG SIKKERHET   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4287  | ALG FOR BIOINF   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | v |
| Høst      | TIØ4120  | OPERASJONSANALYSE GK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4130  | OPTIMERINGSMETODER   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4180  | INNOV/INFO LEDELSE   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ5200  | PROSJEKTLEDELSE  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTK4160  | MED BILLEDDANNELSE   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTM4105  | AKSESS TRANSPORTNETT   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTM4150  | NETTARK I INTERNETT  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3105   | AI PROG  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3402   | DESIGN GRAFISK BRUK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3604   | ORG OG IKT   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3605   | VG ADB/SYSTEMARB   | 4   | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3805   | KUNNSK FORV ORG  |     | 7,5  | v             | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | IT3807   | VG INFO GJENFINN   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | NEVR2020 | NEVROVITENSKAP PROSJ   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | PED1000  | MODERNE BARNDOM  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | PSY1002  | KOGNITIV PSYKOLOGI   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |

forts.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Datateknikk (MIDT) forts.

### 1. årskurs

#### Studieretning Datateknikk

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel           | Anm | Sp. | Hovedprofiler |    |    |    |   |
|-----------|---------|----------------------|-----|-----|---------------|----|----|----|---|
|           |         |                      |     |     | 1             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| Vår       | TDT4190 | DISTRIB SYSTEMER     | 5   | 7,5 | v             | v  | v3 | v  | v |
| Vår       | TDT4195 | BILDETEKNIKK         | 5   | 7,5 | v             | v  | v  | v3 | - |
| Vår       | TDT4220 | YTELSESVURDERING     | 5   | 7,5 | v             | v  | v3 | v3 | v |
| Vår       | TDT4252 | MOD INFOSYST VK      |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4258 | MIKROKONTR SYSTEMDES | 5   | 7,5 | v             | v  | v  | v3 | v |
| Vår       | TDT4260 | DATAMASKINARKITEKTUR |     | 7,5 | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TDT4275 | NATURLIG SPRÅK       |     | 7,5 | v             | v2 | v  | v  | v |
| Vår       | TMA4280 | SUPERDATAMASKINER    | 5   | 7,5 | v             | v  | v  | v3 | v |
| Vår       | IT2302  | PED PROGRAMVARE      |     | 7,5 | 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  | v2 | v  | v |
| Vår       | PED1012 | PED SAMF PERSPEKTIV  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | PSY1005 | UTVIKLINGSPSYKOLOGI  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |

- 1) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boka.
- 2) Ett ingeniøremne på 7,5 studiepoeng skal velges fra annet studieprogram. Emnet kan alternativt tas i høstsemesteret.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. Minst ett av emnene merket v1 og minst ett av emnene merket v2 må velges innenfor hovedprofilene 1-4. Bare ett ikke-teknologisk emne kan velges.
- 4) Undervises ikke studieåret 2008/09.
- 5) Ett av emnene merket v3 skal velges innenfor hovedprofil 3 og 4.

Hovedprofiler:

- 1 Program- og informasjonssystemer
- 2 Intelligente systemer
- 3 Data- og informasjonsforvaltning
- 4 Komplekse datasystemer
- 5 Spillteknologi

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Datateknikk (MIDT)

### 2. årskurs (Overgangsordning 2008/09)

#### Studieretning Datateknikk

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 |
|           |         | <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 | v |
| Høst      | TDT4545 | HELSEINFORMATIKK FDE           |     | 7,5  | v             | v | v | - |
| Høst      | TDT4555 | IKT/LÆRING FDE                 |     | 7,5  | v             | v | v | v |
| Høst      | TDT4565 | SÅRB/SIKKERH IT FDE            |     | 7,5  | v             | - | v | - |
| Høst      | TDT4575 | SPILLTEKNOLOGI FDE             |     | 7,5  | v             | v | v | v |
| 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 | - | - |
| 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 | v |
| Høst      | TDT4540 | HELSEINFORMATIKK FDP           |     | 15,0 | v             | v | v | - |
| Høst      | TDT4550 | IKT/LÆRING FDP                 |     | 15,0 | v             | v | v | v |
| Høst      | TDT4560 | SÅRB/SIKKERH IT FDP            |     | 15,0 | v             | - | v | - |
| Høst      | TDT4570 | SPILLTEKNOLOGI FDP             |     | 15,0 | v             | v | v | v |
| 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 |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |   |
| Vår       | TDT4900 | DATATEKN INF VIT               |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Program- og informasjonssystemer
- 2 Intelligente systemer
- 3 Data- og informasjonsforvaltning
- 4 Komplekse datasystemer

# 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       | TFE4115  | AVANS ELEKTRON SYS         |     | 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 |    |    |    |
|-----------|---------|--|-----|-----|-----------------|----|----|----|
|           |         |  |     |     | ASK             | NF | KS | RS |
| Høst      | TDT4120 | ALGORITM DATASTRUKT  |     | 7,5 | v               | -  | v  | -  |
| Høst      | TFE4130 | BØLGEFORPLANTNING  |     | 7,5 | v               | o  | o  | o  |
| Høst      | TFE4151 | DESIGN AV INT KRETS  |     | 7,5 | v               | v  | o  | v  |
| Høst      | TFE4180 | HALVLEDERTEKNOLOGI   |     | 7,5 | -               | o  | v  | v  |
| Høst      | TFY4170 | FYSIKK 2   |     | 7,5 | o               | o  | v  | v  |
| Høst      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1   |     | 7,5 | o               | -  | -  | o  |
| Høst      | TKT4126 | MEKANIKK   |     | 7,5 | -               | v3 | -  | -  |
| Høst      | TMA4145 | LINEÆRE METODER  |     | 7,5 | -               | v  | -  | -  |
| Høst      | TMA4215 | NUMERISK MATEMATIKK  |     | 7,5 | v               | -  | v  | v  |
| Høst      | TTT4120 | DIG SIGNALBEHANDLING   |     | 7,5 | o               | v  | o  | o  |
| Vår       | TDT4260 | DATAMASKINARKITEKTUR   |     | 7,5 | -               | -  | v  | -  |
| Vår       | TFE4140 | MOD AV DIG SYSTEMER  |     | 7,5 | -               | -  | v1 | -  |
| Vår       | TFE4200 | ANALOGE INT KRETSE   | 1   | 7,5 | -               | v2 | v1 | v  |
| Vår       | TFE4215 | FASTSTOFF NANOSTRUKT   |     | 7,5 | -               | o  | -  | -  |
| Vår       | TFY4195 | OPTIKK   |     | 7,5 | -               | v2 | o  | -  |
| Vår       | TIØ4257 | TEKNOLOGILEDELSE 1   |     | 7,5 | -               | o  | o  | -  |
| Vår       | TKT4116 | MEKANIKK 1   |     | 7,5 | -               | v3 | -  | -  |
| Vår       | TTK4105 | REGULERINGSTEKNIKK   |     | 7,5 | v               | v  | o  | o  |
| Vår       | TTK4147 | SANNTIDSSYSTEMER   |     | 7,5 | -               | -  | v  | -  |
| Vår       | TTM4100 | KOMM TJEN NETT   |     | 7,5 | v               | -  | -  | -  |
| Vår       | TTT4115 | KOMMUNIKASJONSTEORI  |     | 7,5 | v1              | -  | v  | o  |
| Vår       | TTT4200 | RADIOTEKNIKK INTRO   |     | 7,5 | v               | v  | v  | o  |
| Vår       | TTT4225 | ANV SIGNALBEHANDLING   |     | 7,5 | o               | -  | -  | v  |
| Vår       | TTT4230 | AKUSTIKK INTRO   |     | 7,5 | v1              | -  | -  | v  |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> |     |     |                 |    |    |    |
| Høst      | TDT4120 | ALGORITM DATASTRUKT  |     | 7,5 | -               | -  | -  | v  |
| Vår       | TFE4215 | FASTSTOFF NANOSTRUKT   |     | 7,5 | -               | -  | -  | v  |
| Vår       | TTT4115 | KOMMUNIKASJONSTEORI  |     | 7,5 | -               | v  | -  | -  |

v1 - Minst ett av emnene må velges

v2 - Ett av emnene skal velges

v3 - Bare ett av disse emnene kan velges

1) Emne TFE4200 forutsetter at emne TTK4105 er valgt.

Studieretninger:

ASK: Akustikk, signalbehandling og kommunikasjon

NF: Nanoelektronikk og fotonikk

KS: Krets- og systemdesign

RS: Radiosystemer

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Elektronikk (MTEL) 4. årskurs

| Und.-sem.    | Emnenr  | Emnetittel   | Anm | Sp  | Studieretninger/Hovedprofiler |   |   |   |    |   |    |   |    |    |  |  |
|--------------|---------|--|-----|-----|-------------------------------|---|---|---|----|---|----|---|----|----|--|--|
|              |         |  |     |     | ASK                           |   |   |   | NF |   | KS |   | RS |    |  |  |
|              |         |  |     |     | 1                             | 2 | 3 | 4 | 1  | 2 | 1  | 2 | 1  | 2  |  |  |
| Høst         | TDT4120 | ALGORITM DATASTRUKT                                  |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TFE4145 | ELEKTRONFYSIKK                                       |     | 7,5 | -                             | - | - | - | o  | o | -  | v | -  | -  |  |  |
| Høst         | TFE4151 | DESIGN AV INT KRETS                                  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TFE4160 | ELEKTROOPTIKK/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         | TFY4310 | MOLEKYLER BIOFYSIKK                                  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TKT4126 | MEKANIKK   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v3 | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TMA4140 | DISKRET MATEMATIKK                                   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TMA4145 | LINEÆRE METODER                                      |     | 7,5 | -                             | - | - | v | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTK4145 | SANNTIDSPROGR  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTK4155 | IND DATASYST KONSTR                                  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTK4160 | MED BILLEDDANNELSE                                   |     | 7,5 | -                             | v | - | v | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTT4120 | DIG SIGNALBEHANDLING                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI                                    |     | 7,5 | v                             | o | o | o | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTT4130 | DIG KOMMUNIKASJON                                    |     | 7,5 | v                             | v | o | v | -  | - | v  | v | -  | v  |  |  |
| Høst         | TTT4140 | NAVIGASJON   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | v2 |  |  |
| Høst         | TTT4145 | RADIOKOMMUNIKASJON                                   |     | 7,5 | -                             | v | 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         | TTT4205 | MIKROBØLGE PASS KOMP                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | - | -  | - | v  | o  |  |  |
| Høst         | FY3020  | ROMTEKNOLOGI I                                       |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v2 | v  |  |  |
| Høst         | -       | Perspektivemne                                       | 1   | 7,5 | o                             | o | o | o | o  | o | o  | o | o  | o  |  |  |
| Vår          | -       | EKSP I TEAM TV PROSJ                                 | 2   | 7,5 | o                             | o | o | o | o  | o | o  | o | o  | o  |  |  |
| Vår          | TFE4165 | ANVENDT FOTONIKK                                     |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | o | -  | v | -  | -  |  |  |
| Vår          | TFE4170 | ENBRIKESYSTEMER                                      |     | 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  | v | -  | -  |  |  |
| Vår          | TFY4200 | OPTIKK VK  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TFY4205 | KVANTEMKANIKK  | 3   | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TFY4255 | MATERIALFYSIKK                                       | 3   | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TMA4180 | OPTIMERINGSTEORI                                     |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TMT4245 | FUNK MATERIALER                                      |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTK4105 | REGULERINGSTEKNIKK                                   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTK4147 | SANNTIDSSYSTEMER                                     |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTK4165 | SIGNALBEH MED BILLED                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | o | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTM4115 | SYSTEMERING DIST SYS                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4135 | MULTIMEDIA SIGNALBEH                                 |     | 7,5 | v                             | o | v | v | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4150 | NAVIGASJONSSYSTEMER                                  |     | 7,5 | v                             | - | - | - | -  | - | -  | - | o  | v  |  |  |
| Vår          | TTT4160 | MOBILKOMMUNIKASJON                                   |     | 7,5 | -                             | v | o | - | -  | - | -  | v | -  | v  |  |  |
| Vår          | TTT4180 | TEKNISK AKUSTIKK                                     |     | 7,5 | o                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4185 | TALETEKNOLOGI  |     | 7,5 | v                             | v | v | - | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4190 | MUSIKKTEKNOLOGI                                      |     | 7,5 | v                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4200 | RADIOTEKNIKK INTRO                                   |     | 7,5 | -                             | - | - | v | -  | - | -  | v | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4210 | MIKROBØLGE INT KRETS                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | v1 |  |  |
| Vår          | TTT4215 | ANTENNETEKNIKK                                       |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | v1 |  |  |
| Vår          | TTT4220 | SATELLITTKOMMUNIK                                    |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | -  | - | v  | v1 |  |  |
| Vår          | FY2450  | ASTROFYSIKK  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | -  |  |  |
| Vår          | FY3201  | ATMOSFÆREFYSIKK                                      |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | v  |  |  |
| Høst/<br>vår |         | <b>Ingeniøremne fra annet studieprogram/-retning</b> | 4   | 7,5 | o                             | o | o | o | o  | o | o  | o | o  | o  |  |  |
|              |         | <b>Obl/valgbare emner</b>                            | 4   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |    |  |  |

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> | 4   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |
| Høst      | TBA4245 | GEODESI  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | v | v |
| Høst      | TD4120  | ALGORITM DATASTRUKT  |     | 7,5 | v                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - |
| Høst      | TD4230  | VISUALISERING  |     | 7,5 | -                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - |
| Høst      | TMA4140 | DISKRET MATEMATIKK   |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | -  | - | -  | - | - |
| Høst      | TMA4145 | LINEÆRE METODER  |     | 7,5 | v                             | v | 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      | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | - | - |
| Vår       | TFE4200 | ANALOG INT KRETSE  |     | 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       | TTT4200 | RADIOTEKNIKK INTRO   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | - | - |
| Vår       | TTT4235 | ROMTEKNOLOGI II  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | v | - |

v1 - Minst ett av emnene må velges

v2 - Minst to av emnene må velges

v3 - Emnet kan ikke velges hvis en har tatt TKT4116 Mekanikk 1.

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TlØ-emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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) Undervises ikke i studieåret 2008/09.
- 4) 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 et basistemne, 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.

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 |   | U |   |   |
|           |         |                                |     |      | 1                             | 2 | 3 | 4 | 1  | 2 | 1  | 2 | 1  | 2 | 1 | 2 |   |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>        | 1   |      |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |
| Høst      | TFE4525 | DES DIG SYST FDE               |     | 7,5  | -                             | - | - | - | -  | - | o  | - | -  | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4535 | FOTONIKK FDE                   |     | 7,5  | -                             | - | - | - | -  | o | -  | - | -  | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4545 | ANALOG/BL DESIGN FDE           |     | 7,5  | -                             | - | - | - | -  | - | -  | o | -  | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4565 | NANOELEKTR/MIKR FDE            |     | 7,5  | -                             | - | - | - | o  | - | -  | - | -  | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4615 | MIKROEL/FOTONIKK FDE           |     | 7,5  | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | o |
| Høst      | TFE4625 | RADIOKOMM/FJM 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>     | 1   |      |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |
| Høst      | TFE4520 | DES DIG SYST FDP               |     | 15,0 | -                             | - | - | - | -  | - | o  | - | -  | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4530 | FOTONIKK FDP                   |     | 15,0 | -                             | - | - | - | -  | o | -  | - | -  | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4540 | ANALOG/BL DESIGN FDP           |     | 15,0 | -                             | - | - | - | -  | - | o  | - | -  | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4560 | NANOELEKTR/MIKR FDP            |     | 15,0 | -                             | - | - | - | o  | - | -  | - | -  | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4610 | MIKROEL/FOTONIKK FDP           |     | 15,0 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | o |
| Høst      | TFE4620 | RADIOKOMM/FJM FDP              |     | 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 | o | o | o |
|           |         | <b>Masteroppgaver</b>          | 3   |      |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |
| 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  | 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 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.
- 3) Masteroppgave velges etter valgt hovedprofil.

#### 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

U1: Studium ved UNIK  
 U2: Studium ved UNIK



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.

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>      | 1   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | TFE4525 | DES DIG SYST FDE             |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | o | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4545 | ANALOG/BL DESIGN FDE         |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | o  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4565 | NANOELEKTR/MIKR 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>   | 1   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 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> | 2   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | FY3020  | ROMTEKNOLOGI 1               |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | -  | - | v  | - | - | - | - | - | v | v |
| Høst      | TBA4245 | GEODESI                      |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | - | - | - | - | - | v | v |
| Høst      | TD4120  | 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      | TFE4180 | HALVLEDERTEKNOLOGI           |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4186 | ANALOG CMOS 1                |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | v | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TFE4225 | MEMS-DESIGN                  |     | 7,5 | -                             | v | - | - | v  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TMA4145 | LINEÆRE METODER              |     | 7,5 | v                             | v | v | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTK4155 | IND DATASYST KONSTR          |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI            |     | 7,5 | v                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4130 | DIG KOMMUNIKASJON            |     | 7,5 | v                             | v | - | v | -  | v | v  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4140 | NAVIGASJON                   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TTT4145 | RADIOKOMMUNIKASJON           |     | 7,5 | -                             | v | v | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4155 | FJERNMÅLING                  |     | 7,5 | v                             | - | v | - | -  | - | -  | - | -  | v | - | - | - | - | v | v |
| Høst      | TTT4170 | AUDIOTEKNOLOGI               |     | 7,5 | v                             | v | v | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4175 | MARIN AKUSTIKK               |     | 7,5 | v                             | - | v | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TTT4205 | MIKROBØLGE PASS KOMP         |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | v | -  | - | - | - | - | - | - | - |
|           |         | <b>Teknologiske emner:</b>   | 3   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | FY3020  | ROMTEKNOLOGI 1               |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | 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  | - | o  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TFE4225 | MEMS-DESIGN                  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI            |     | 7,5 | v                             | - | - | o | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4130 | DIG KOMMUNIKASJON            |     | 7,5 | v                             | v | o | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4140 | NAVIGASJON                   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TTT4145 | RADIOKOMMUNIKASJON           |     | 7,5 | -                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4155 | FJERNMÅLING                  |     | 7,5 | v                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | v | - | - | - | - | v | v |
| Høst      | TTT4170 | AUDIOTEKNOLOGI               |     | 7,5 | v                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4175 | MARIN AKUSTIKK               |     | 7,5 | v                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TTT4205 | MIKROBØLGE PASS KOMP         |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | v | - | - | - | - | - | - |

forts.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Elektronikk (MIEL)

### 2. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet) forts.

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel            | Anm | Sp   | Studieretninger/Hovedprofiler |   |   |   |    |    |   |    |   |  |
|-----------|---------|-----------------------|-----|------|-------------------------------|---|---|---|----|----|---|----|---|--|
|           |         |                       |     |      | ASK                           |   |   |   | NF | KS |   | RS |   |  |
|           |         |                       |     |      | 1                             | 2 | 3 | 4 | 1  | 1  | 2 | 1  | 2 |  |
|           |         | <b>Masteroppgaver</b> | 4   |      |                               |   |   |   |    |    |   |    |   |  |
| 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) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges etter valgt hovedprofil.
- 2) Ett kompletterende emne skal velges i samråd med veileder. Det tas ikke hensyn til de kompletterende emner ved time- og eksamensplanleggingen.
- 3) Ett teknologisk emne skal velges i samråd med veileder.
- 4) Masteroppgave velges etter valgt hovedprofil.

#### 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      | TFE4100  | KRETSTEKNIKK               |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4100  | MATEMATIKK 1               |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4105  | MATEMATIKK 2               |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4115  | MATEMATIKK 3               |     | 7,5 |
| Vår       | TMT4106  | KJEMI                      |     | 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       | TDI4102 | PROS OBJ PROG              |     | 7,5 |
| Vår       | TEP4100 | FLUIDMEKANIKK              |     | 7,5 |
| Vår       | TET4155 | ENERGISYSTEMER             |     | 7,5 |
| Vår       | TFY4180 | FYSIKK                     |     | 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      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |      | 7,5 |
| Høst      | TMA4240 | STATISTIKK                 |      | 7,5 |
| Vår       | TDT4102 | PROS OBJ PROG              | 1    | 7,5 |
| Vår       | TET4135 | ENERGIPLANLEGGING          |      | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 2    |     |
| Høst      | TEP4135 | STRØMNINGSLÆRE 1           |      | 7,5 |
| Høst      | TET4140 | ELKRAFT GRUNNLAG           |      | 7,5 |
| Høst      | TVM4162 | INDUSTRIELL ØKOLOGI        |      | 7,5 |
| Vår       | TEP4125 | TERMODYNAMIKK 2            | 3, 4 | 7,5 |
| Vår       | TEP4130 | VARME/MASSETRANSPORT       | 3    | 7,5 |
| Vår       | TEP4220 | ENERGI/MILJØKONSEKV        | 3    | 7,5 |
| Vår       | TET4110 | ELEKTRISKE MASKINER        | 3    | 7,5 |
| Vår       | TET4130 | OVERSPENN OG VERN          | 3    | 7,5 |
| Vår       | TIØ4300 | MILJØKUNNSKAP BÆREKR       |      | 7,5 |
| Vår       | POL1003 | MILJØPOLITIKK              |      | 7,5 |

- 1) Gjelder bare studieåret 2008/09.
- 2) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at det blir 4 emner i hvert semester.
- 3) Minst ett av emnene skal velges.
- 4) Det tas ikke hensyn til emnet på time- og eksamensplanen.

# 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  |
| Høst      | TEP4156 | VISKØSE STRØMNINGER  |     | 7,5 | -             | v  | -  |
| Høst      | TEP4175 | ENERGI VIND/HAVSTRØM   |     | 7,5 | -             | v2 | -  |
| Høst      | TEP4212 | MILJØ/RENSETEKNOLOGI   |     | 7,5 | -             | -  | v2 |
| Høst      | TEP4223 | LCA OG ØKOEFFEKTIV   |     | 7,5 | v             | -  | o  |
| Høst      | TEP4235 | ENERGIBRUK I BYGNING   |     | 7,5 | o             | -  | v2 |
| Høst      | TEP4240 | SYSTEMSIMULERING   |     | 7,5 | v1            | -  | -  |
| Høst      | TET4115 | EL KRAFTSYSTEMER   |     | 7,5 | v             | o  | v2 |
| Høst      | TET4160 | HØYSPENNINGSISOLASJ  |     | 7,5 | -             | v2 | -  |
| Høst      | TET4165 | LYS OG BELYSNING   |     | 7,5 | v1            | -  | -  |
| Høst      | TIØ4116 | MIKROØK/INV ANALYSE  |     | 7,5 | -             | -  | v  |
| Høst      | TIØ4295 | PROD ØK OG MARKED  |     | 7,5 | -             | -  | v  |
| Høst      | TPG4140 | NATURGASS  |     | 7,5 | -             | v  | -  |
| Høst      | TPK4120 | IND SIKKERHET/PÅLIT  |     | 7,5 | v             | v2 | v  |
| Høst      | -       | Perspektivemne   | 1   | 7,5 | o             | o  | o  |
| Vår       | -       | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 2   | 7,5 | o             | o  | o  |
| Vår       | AAR4935 | LYS OG ROM   |     | 7,5 | v             | -  | -  |
| Vår       | TEP4150 | ENERGIFORVALT/TEKN   |     | 7,5 | -             | -  | v3 |
| Vår       | TEP4195 | TURBOMASKINER  |     | 7,5 | -             | v  | -  |
| Vår       | TEP4215 | PROSESSINTEGRASJON   |     | 7,5 | -             | -  | v  |
| Vår       | TEP4245 | KLIMATEKNIKK   |     | 7,5 | v3            | -  | -  |
| Vår       | TEP4255 | VARMEPUMP PROS/SYST  |     | 7,5 | -             | v  | -  |
| Vår       | TEP4260 | VARMEPUMP BYGN KLIMA   |     | 7,5 | v3            | -  | -  |
| Vår       | TET4170 | EL INSTALLASJONER  |     | 7,5 | v3            | -  | -  |
| Vår       | TET4180 | STAB I ELKRAFTSYST   |     | 7,5 | -             | v3 | -  |
| Vår       | TET4185 | KRAFTMARKEDER  |     | 7,5 | v             | v3 | v3 |
| Vår       | TET4195 | HØYSPENNINGSANLEGG   |     | 7,5 | -             | v3 | -  |
| Vår       | TMT4285 | HYDROGEN/BRENSEL/SOL   |     | 7,5 | v             | -  | v  |
| Vår       | TM4100  | KOMM TJEN NETT   |     | 7,5 | v             | -  | -  |
| Vår       | TVM4160 | MATERIALSTRØMANALYSE   |     | 7,5 | -             | -  | v  |
| Vår       | TVM4165 | VANNKRAFTVERK/VASSDR   |     | 7,5 | -             | v  | v  |
| Vår       |         | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 3   | 7,5 | o             | o  | o  |
|           |         | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |     |               |    |    |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |               |    |    |
| 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

v3 - minst ett av disse emnene skal velges

Fotnoter, se neste side

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-  
emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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.
- 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 annet studieprogram, skal studentene  
kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.

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><br>ENERGIBRUK-VARME FDE | 1   | 7,5  |
| Høst      | TET4515 | ENERGIBRUK/PLAN FDE                             |     | 7,5  |
| Høst      | TET4615 | ENERGI/MIL FDE UNIK                             | 2   | 7,5  |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b>                      | 1   |      |
| Høst      | TEP4560 | ENERGIBRUK-VARME FDP                            |     | 15,0 |
| Høst      | TET4510 | ENERGIBRUK/PLAN FDP                             |     | 15,0 |
| Høst      | TET4610 | ENERGI/MIL FDP UNIK                             | 2   | 15,0 |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>                  | 3   | 7,5  |
|           |         | <b>Ikke-tekn. emne v/Unik</b>                   |     |      |
| Høst      | TTK4600 | TEKNOLOGIFORSTÅELSE                             | 2   | 7,5  |
|           |         | <b>Masteroppgaver</b>                           |     |      |
| Vår       | TEP4920 | ENERGIBR ENERGIPL-V                             |     | 30,0 |
| Vår       | TET4905 | ENERGIBR ENERGIPLAN                             |     | 30,0 |

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges.
- 2) Gis for studenter som tar 5. årskurs ved UniK på Kjeller. Emnene undervises ved Universitetsstudiene på Kjeller, UniK.
- 3) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for 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      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4240 | STATISTIKK                 |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4102 | PROS OBJ PROG              | 1   | 7,5 |
| Vår       | TET4110 | ELEKTRISKE MASKINER        |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 2   |     |
| Høst      | TEP4175 | ENERGI VIND/HAVSTRØM       |     | 7,5 |
| Høst      | TFE4105 | DIGITALTEK DATAMASK        |     | 7,5 |
| Høst      | TTK4115 | LINEÆR SYSTEMTEORI         |     | 7,5 |
| Vår       | TEP4220 | ENERGI/MILJØKONSEKV        |     | 7,5 |
| Vår       | TET4130 | OVERSPENN OG VERN          | 3   | 7,5 |
| Vår       | TET4135 | ENERGIPLANLEGGING          | 3   | 7,5 |
| Vår       | TMT4252 | ELEKTROKJEMI               |     | 7,5 |
| Vår       | SØK1101 | MILJØ RESSURSØKONOMI       |     | 7,5 |

- 1) Gjelder bare studieåret 2008/09.
- 2) Aktuelle emner som kan velges slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 3) 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><br>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 |
| 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 |
| Vår       | TVM4165 | VANNKRAFTVERK/VASSDR   |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |
| Høst      | TEP4223 | LCA OG ØKOEFFEKTIV   |     | 7,5 |
| Høst      | TPG4140 | NATURGASS  |     | 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 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TILØ- emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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 Ekspertes 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>Fordypningsemner</b><br>EL ENERGITEK FDE          | 1   | 7,5  |
| Høst      | TET4615 | ENERGI/MIL FDE UNIK                                  | 2   | 7,5  |
| Høst      | TET4520 | <b>Fordypningsprosjekt</b><br>EL ENERGITEK FDP       | 1   | 15,0 |
| Høst      | TET4610 | ENERGI/MIL FDP UNIK                                  | 2   | 15,0 |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>                       | 3   | 7,5  |
| Høst      | TTK4600 | <b>Ikke-tekn. emne v/Unik</b><br>TEKNOLOGIFORSTÅELSE | 2   | 7,5  |
| Vår       | TET4900 | <b>Masteroppgave</b><br>ELEKTRISK ENERGITEKN         |     | 30,0 |

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges.
- 2) Gis for studenter som tar 5. årskurs ved UniK på Kjeller. Emnene undervises ved Universitetsstudiene på Kjeller.
- 3) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for 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 1           |     | 7,5 |
| Høst      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4240 | STATISTIKK                 |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4102 | PROS OBJ PROG              | 1   | 7,5 |
| Vår       | TEP4130 | VARME/MASSETRANSPORT       |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 2   |     |
| Høst      | TEP4175 | ENERGI VIND/HAVSTRØM       |     | 7,5 |
| Høst      | TIØ4120 | OPERASJONSANALYSE GK       |     | 7,5 |
| Vår       | TEP4125 | TERMODYNAMIKK 2            | 3   | 7,5 |
| Vår       | TEP4220 | ENERGI/MILJØKONSEKV        |     | 7,5 |
| Vår       | TET4110 | ELEKTRISKE MASKINER        |     | 7,5 |
| Vår       | TET4135 | ENERGIPLANLEGGING          | 3   | 7,5 |
| Vår       | TKT4140 | NUM BEREKN M/DATALAB       | 3   | 7,5 |

- 1) Gjelder bare studieåret 2008/09.
- 2) Aktuelle emner som kan velges slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 3) 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><br>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   |     | 7,5 |
| Høst      | TEP4185 | INDUSTRIELL PROSESS  | 4   | 7,5 |
| Høst      | TEP4212 | MILJØ/RENSETEKNOLOGI   | 4   | 7,5 |
| Høst      | TEP4235 | ENERGIBRUK I BYGNING   | 4   | 7,5 |
| Høst      | TEP4240 | SYSTEMSIMULERING   | 4   | 7,5 |
| Vår       | TEP4170 | VARME/FORBRENNING  | 5   | 7,5 |
| Vår       | TEP4195 | TURBOMASKINER  | 5   | 7,5 |
| Vår       | TEP4215 | PROSESSINTEGRASJON   |     | 7,5 |
| Vår       | TEP4245 | KLIMATEKNIKK   | 5   | 7,5 |
| Vår       | TEP4255 | VARMEPUMP PROS/SYST  | 5   | 7,5 |
| Vår       | TMT4285 | HYDROGEN/BRENSEL/SOL   |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |
| Høst      | TEG4140 | NATURGASS  |     | 7,5 |
| Høst      | TPK4120 | IND SIKKERHET/PÅLIT  |     | 7,5 |
| Høst      | TVM4145 | VANNRENSPROSESSER  |     | 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   | 6   | 7,5 |
| Vår       | TEP4265 | NÆRINGSMIDDELTEKN  |     | 7,5 |
| Vår       | TVM4165 | VANNKRAFTVERK/VASSDR   |     | 7,5 |

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TILØ- emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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) Minst ett av disse emnene skal velges
- 6) Undervises ikke i studieåret 2008/09.

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>Fordypningsemner</b><br>VARME/ENERGIPROS FDE      | 1   | 7,5  |
| Høst      | TET4615 | ENERGI/MIL FDE UNIK                                  | 2   | 7,5  |
| Høst      | TEP4550 | <b>Fordypningsprosjekt</b><br>VARME/ENERGIPROS FDP   | 1   | 15,0 |
| Høst      | TET4610 | ENERGI/MIL FDP UNIK                                  | 2   | 15,0 |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>                       | 3   | 7,5  |
| Høst      | TTK4600 | <b>Ikke-tekn. emne v/Unik</b><br>TEKNOLOGIFORSTÅELSE | 2   | 7,5  |
| Vår       | TEP4900 | <b>Masteroppgave</b><br>VARME- OG ENERGIPROS         |     | 30,0 |

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges.
- 2) Gis for studenter som tar 5. årskurs ved UniK på Kjeller. Emnene undervises ved Universitetsstudiene på Kjeller.
- 3) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for 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

## 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. |    |
|---------------------------|---------|--|-----|-----|-------------|----|
|                           |         |  |     |     | SK          | NT |
| Høst                      | TDT4186 | OPERATIVSYSTEMER   |     | 7,5 | -           | o  |
| Høst                      | TET4100 | KRETSANALYSE   |     | 7,5 | v           | -  |
| Høst                      | TFY4170 | FYSIKK 2   |     | 7,5 | v           | -  |
| Høst                      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1   |     | 7,5 | o           | o  |
| 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                       | 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                       | TTT4135 | MULTIMEDIA SIGNALBEH   |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TTT4225 | ANV SIGNALBEHANDLING   |     | 7,5 | o           | -  |
| Vår                       | TTT4230 | AKUSTIKK INTRO   |     | 7,5 | v           | -  |
|                           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> |     |     |             |    |
| Høst                      | TFE4130 | BØLGEFORPLANTNING  |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TDT4195 | BILDETEKNIKK   |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TMA4105 | MATEMATIKK 2   |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TTK4105 | REGULERINGSTEKNIKK   |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TTT4200 | RADIOTEKNIKK INTRO   |     | 7,5 | v           | -  |
| <b>Obl/valgbare emner</b> |         |  | 1   |     |             |    |

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

Studieretninger:

SK - Signalbehandling og kommunikasjon

NT - Nett og tjenester

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 4. årskurs

### Studieretning Signalbehandling og kommunikasjon

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel   | Anm | Sp  | Hovedprofiler |   |
|-----------|---------|--|-----|-----|---------------|---|
|           |         |  |     |     | 1             | 2 |
| Høst      | TMA4145 | LINEÆRE METODER  |     | 7,5 | v             | v |
| Høst      | TTK4160 | MED BILLEDDANNELSE   |     | 7,5 | v             | - |
| Høst      | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI  |     | 7,5 | o             | o |
| Høst      | TTT4130 | DIG KOMMUNIKASJON  |     | 7,5 | v             | o |
| Høst      | TTT4145 | RADIOKOMMUNIKASJON   |     | 7,5 | v             | v |
| Høst      | TTT4155 | FJERNMÅLING  |     | 7,5 | -             | v |
| Høst      | TTT4170 | AUDIOTEKNOLOGI   |     | 7,5 | v             | - |
| Høst      | TTT4175 | MARIN AKUSTIKK   |     | 7,5 | -             | v |
| Høst      | -       | Perspektivemne   | 1   | 7,5 | o             | o |
| Vår       | -       | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 2   | 7,5 | o             | o |
| Vår       | TTK4165 | SIGNALBEH MED BILLED   |     | 7,5 | v             | - |
| Vår       | TTT4135 | MULTIMEDIA SIGNALBEH   |     | 7,5 | o             | v |
| Vår       | TTT4160 | MOBILKOMMUNIKASJON   |     | 7,5 | v             | o |
| Vår       | TTT4185 | TALETEKNOLOGI  |     | 7,5 | v             | v |
| Vår       | TTT4190 | MUSIKKTEKNOLOGI  |     | 7,5 | v             | - |
| Vår       |         | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 3   | 7,5 | o             | o |
|           |         | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |     |               |   |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |               |   |
| Høst      | TDT4230 | VISUALISERING  |     | 7,5 | v             | - |
| Høst      | TTM4142 | NETT/MULTIMEDIA  |     | 7,5 | v             | v |
| Høst      | TTM4150 | NETTARK I INTERNETT  |     | 7,5 | v             | v |
| Høst      | TTM4155 | TELETRAFIKKTEORI   |     | 7,5 | -             | v |
| Vår       | TDT4125 | ALGORITMEKONSTR VK   |     | 7,5 | v             | - |
| Vår       | TDT4180 | 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 |

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TILØ- emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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 Eksperteer i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) 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.

Hovedprofiler:

- 1 Lyd- og bildebehandling
- 2 Trådløs kommunikasjon



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM) 5. årskurs (Overgangsordning 2008/09) Studieretning Signalbehandling og kommunikasjon

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>        | 1   |      |               |   |   |
| Høst      | TTT4515 | DIG KOMM FDE                   |     | 7,5  | -             | o | - |
| Høst      | TTT4525 | SIGN BEH MED ANV FDE           |     | 7,5  | -             | - | o |
| Høst      | TTT4565 | MULTIMEDIA SIGN FDE            |     | 7,5  | o             | - | - |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b>     | 1   |      |               |   |   |
| Høst      | TTT4510 | DIG KOMM FDP                   |     | 15,0 | -             | o | - |
| Høst      | TTT4520 | SIGN BEH MED ANV FDP           |     | 15,0 | -             | - | o |
| Høst      | TTT4560 | MULTIMEDIA SIGN FDP            |     | 15,0 | o             | - | - |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b> | 2   | 7,5  | o             | o | o |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |
| Vår       | TFE4900 | SIGNALBEH KOMMUNIK             |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Multimedia signalbehandling
- 2 Digital kommunikasjon
- 3 Signalbehandling i medisinske anvendelser

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 5. årskurs 2009/10

### Studieretning Signalbehandling og kommunikasjon

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                                 | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |
|-----------|---------|--|-----|------|---------------|---|
|           |         |  |     |      | 1             | 2 |
| Høst      | TTT4515 | <b>Fordypningsemner</b><br>DIG KOMM FDE    | 1   | 7,5  | -             | o |
| Høst      | TTT4585 | LYD/BILDEBEH FDE                           |     | 7,5  | o             | - |
| Høst      | TTT4510 | <b>Fordypningsprosjekt</b><br>DIG KOMM FDP | 1   | 15,0 | -             | o |
| Høst      | TTT4580 | LYD/BILDEBEH FDP                           |     | 15,0 | o             | - |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>             | 2   | 7,5  | o             | o |
| Vår       | TFE4900 | <b>Masteroppgave</b><br>SIGNALBEH KOMMUNIK |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for 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  |
| Høst      | TIØ4116 | MIKROØK/INV ANALYSE  |     | 7,5 | v             | -  | -  | o | -  |
| Høst      | TMA4155 | KRYPTOGRAFI INTRO  |     | 7,5 | -             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TTM4137 | INF SIKKERH MOBILN   |     | 7,5 | v             | v  | o  | v | v  |
| Høst      | TTM4142 | NETT/MULTIMEDIA  |     | 7,5 | v             | o  | v  | 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   | 1   | 7,5 | o             | o  | o  | o | o  |
| Vår       | -       | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 2   | 7,5 | o             | o  | o  | o | o  |
| Vår       | TD4240  | PROGR VAREARKITEKTUR   |     | 7,5 | -             | v  | v  | - | -  |
| Vår       | TIØ4126 | OPTIM/BESL STØTTE  |     | 7,5 | -             | -  | -  | o | -  |
| Vår       | TTM4120 | PÅLITELIGE SYSTEMER  |     | 7,5 | o             | v1 | v1 | v | v1 |
| Vår       | TTM4128 | NETT/TJENESTE ADM  |     | 7,5 | v             | o  | o  | v | v  |
| Vår       | TTM4165 | IKT OG MARKED  |     | 7,5 | v             | v  | v  | o | o  |
| Vår       |         | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 3   | 7,5 | o             | o  | o  | - | o  |
|           |         | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |     |               |    |    |   |    |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |               |    |    |   |    |
| Høst      | TD4125  | ALGORITMEKONSTR VK   |     | 7,5 | -             | v  | -  | - | -  |
| Høst      | TD4200  | PARALLELLE BEREGN  |     | 7,5 | -             | v  | -  | - | -  |
| Høst      | TD4235  | PROGRAMVAREKVALITET  |     | 7,5 | v             | v  | v  | - | -  |
| Høst      | TD4245  | SAMHANDLINGSTEKN   |     | 7,5 | -             | v  | -  | - | -  |
| Høst      | TIØ4120 | OPERASJONSANALYSE GK   |     | 7,5 | v             | -  | -  | - | -  |
| Høst      | TIØ4200 | SIKKERHETSLEDELSE  |     | 7,5 | -             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TMA4160 | KRYPTOGRAFI  |     | 7,5 | -             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TPK4140 | DRIFTSSIKKERHET VEDL   |     | 7,5 | v             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TT4120  | DIG SIGNALBEHANDLING   |     | 7,5 | v             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TT4190  | MUSIKKTEKNOLOGI  |     | 7,5 | -             | v  | -  | - | -  |

v1 - Minst ett av disse emnene skal velges

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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) 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.

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 (Overgangsordning 2008/09)

#### Studieretning Telematikk

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |   |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>        | 1   |      |               |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | TTM4515 | TM NETT/MED FDE                |     | 7,5  | -             | o | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4525 | TM AKS/KJNETT FDE              |     | 7,5  | o             | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4535 | TM INFSIKKER FDE               |     | 7,5  | -             | - | - | o | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4545 | TM SYST UTVIKL FDE             |     | 7,5  | -             | - | o | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4555 | TM TOS FDE                     |     | 7,5  | -             | - | - | - | - | - | - | o |
| Høst      | TTM4565 | TM PÅLIT/YT FDE                |     | 7,5  | -             | - | - | - | o | - | - | - |
| Høst      | TTM4575 | TM TELEØK FDE                  |     | 7,5  | -             | - | - | - | - | o | - | - |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b>     | 1   |      |               |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | TTM4510 | TM NETT/MED FDP                |     | 15,0 | -             | o | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4520 | TM AKS/KJNETT FDP              |     | 15,0 | o             | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4530 | TM INFSIKKER FDP               |     | 15,0 | -             | - | - | o | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4540 | TM SYST UTVIKL FDP             |     | 15,0 | -             | - | o | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4550 | TM TOS FDP                     |     | 15,0 | -             | - | - | - | - | - | - | o |
| Høst      | TTM4560 | TM PÅLIT/YT FDP                |     | 15,0 | -             | - | - | - | o | - | - | - |
| Høst      | TTM4570 | TM TELEØK FDP                  |     | 15,0 | -             | - | - | - | - | o | - | - |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b> | 2   | 7,5  | o             | o | o | o | o | o | o | o |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |   |   |   |   |   |
| Vår       | TTM4900 | TELEMATIKK                     |     | 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 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Telematikk - Aksess- og kjernenett
- 2 Telematikk - Nettbaserte tjenester og multimediesystemer
- 3 Telematikk - Systemutvikling
- 4 Telematikk - Informasjonssikkerhet
- 5 Telematikk - Pålitelighet og ytelse
- 6 Telematikk - Teleøkonomi
- 7 Telematikk - Telekommunikasjon, organisasjon og samfunn

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 5. årskurs 2009/10

### Studieretning Nett og tjenester

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>        | 1   |      |               |   |   |   |   |
| 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>     | 1   |      |               |   |   |   |   |
| 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> | 2   | 7,5  | o             | o | o | o | o |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |   |   |
| Vår       | TTM49xx | NETT OG TJENESTER              |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for 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

### 2-årig masterprogram Kommunikasjonsteknologi (MIKOM)

#### 2. årskurs

#### Studieretning Telematikk (gis siste gang i 2008/09)

#### (Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                 | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |   |
|-----------|---------|----------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|---|
|           |         |                            |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>    | 1   |      |               |   |   |   |   |
| Høst      | TTM4515 | TM NETT/MED FDE            |     | 7,5  | -             | o | - | - | - |
| Høst      | TTM4525 | TM AKS/KJNETT FDE          |     | 7,5  | o             | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4535 | TM INFSIKKER FDE           |     | 7,5  | -             | - | - | o | - |
| Høst      | TTM4545 | TM SYST UTVIKL FDE         |     | 7,5  | -             | - | o | - | - |
| Høst      | TTM4565 | TM PÅLIT/YT FDE            |     | 7,5  | -             | - | - | - | o |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b> | 1   |      |               |   |   |   |   |
| Høst      | TTM4510 | TM NETT/MED FDP            |     | 15,0 | -             | o | - | - | - |
| Høst      | TTM4520 | TM AKS/KJNETT FDP          |     | 15,0 | o             | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4530 | TM INFSIKKER FDP           |     | 15,0 | -             | - | - | o | - |
| Høst      | TTM4540 | TM SYST UTVIKL FDP         |     | 15,0 | -             | - | o | - | - |
| Høst      | TTM4560 | TM PÅLIT/YT FDP            |     | 15,0 | -             | - | - | - | o |
| Høst      | -       | <b>Teknologisk emne</b>    | 2   | 7,5  | o             | o | o | o | o |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>       |     |      |               |   |   |   |   |
| Vår       | TTM4900 | TELEMATIKK                 |     | 30,0 | o             | o | o | o | o |

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges etter valgt hovedprofil.
- 2) I tillegg til fordypningsprosjekt og fordypningsemne skal det tas et teknologisk emne som velges i samråd med veileder.

#### Hovedprofiler:

- 1 Telematikk - Aksess- og kjernenett
- 2 Telematikk - Nettbaserte tjenester og multimediesystemer
- 3 Telematikk - Systemutvikling
- 4 Telematikk - Informasjonssikkerhet
- 5 Telematikk - Pålitelighet og ytelse

# 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      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |     | 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       | TTK4147 | SANNTIDSSYSTEMER           |     | 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  | Studieretninger/<br>Hovedprofiler |   |   | RT |
|-----------|----------|--|-----|-----|-----------------------------------|---|---|----|
|           |          |  |     |     | 1                                 | 2 | 3 |    |
| Høst      | TTK4145  | SANNTIDSPROGR  |     | 7,5 | o                                 | o | v | v  |
| Høst      | TTK4150  | ULINEÆRE SYSTEMER  |     | 7,5 | v                                 | v | v | o  |
| Høst      | TTK4155  | IND DATASYST KONSTR  |     | 7,5 | o                                 | - | o | v  |
| Høst      | TTK4160  | MED BILLEDDANNELSE   |     | 7,5 | -                                 | v | - | -  |
| Høst      | TTK4215  | SYS IDENT ADAP REG   |     | 7,5 | v                                 | v | v | v  |
| Høst      | TTK4220  | IKKE-TEK SYST DYN  |     | 7,5 | v                                 | v | v | v  |
| Høst      | MFEL1010 | MEDISIN FOR IKKE-MED   |     | 7,5 | -                                 | o | - | -  |
| Høst      | -        | Perspektivemne   | 1   | 7,5 | o                                 | - | o | o  |
| Vår       | -        | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 2   | 7,5 | o                                 | o | o | o  |
| Vår       | TMR4240  | MAR REGULERINGSSYST  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TTK4165  | SIGNALBEH MED BILLED   |     | 7,5 | -                                 | v | - | -  |
| Vår       | TTK4170  | MOD IDENT BIOSYSTEM  |     | 7,5 | -                                 | o | - | -  |
| Vår       | TTK4175  | INSTRUMENTERINGSSYST   |     | 7,5 | o                                 | - | v | v  |
| Vår       | TTK4190  | FARTØYSTYRING  |     | 7,5 | v                                 | - | - | v  |
| Vår       | TTK4195  | MOD/REG ROBOT  |     | 7,5 | -                                 | v | - | v  |
| Vår       | TTK4210  | AVANS REG IND PROS   |     | 7,5 | v                                 | - | v | v  |
| Vår       |          | <b>Ingeniøremne fra annet studieprogram</b>                                    | 3   | 7,5 | o                                 | o | o | o  |
|           |          | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |     |                                   |   |   |    |
|           |          | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |                                   |   |   |    |
| Høst      | TIØ4116  | MIKROØK/INV ANALYSE  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TIØ4120  | OPERASJONSANALYSE GK   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TKP4120  | PROSESSTEKNIKK   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TKP4160  | TRANSPORTPROSESSER   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TMA4145  | LINEÆRE METODER  |     | 7,5 | -                                 | v | - | v  |
| Høst      | TMR4215  | SJØBELASTNINGER  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TTM4105  | AKSESS TRANSPORTNETT   |     | 7,5 | v                                 | - | v | -  |
| Høst      | TTM4110  | PÅLIT YTELSE SIM   |     | 7,5 | v                                 | - | - | -  |
| Høst      | TTM4150  | NETTARK I INTERNETT  |     | 7,5 | v                                 | - | - | -  |
| Høst      | TTM4160  | PROG DESIGN  |     | 7,5 | v                                 | - | v | -  |
| Høst      | TTT4175  | MARIN AKUSTIKK   |     | 7,5 | -                                 | - | v | -  |
| Vår       | TD4195   | BILDETEKNIKK   |     | 7,5 | v                                 | v | v | -  |
| Vår       | TEP4125  | TERMODYNAMIKK 2  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TEP4145  | KLASSISK MEKANIKK  |     | 7,5 | -                                 | v | - | v  |
| Vår       | TEP4205  | IND HYDRAULIKK   | 4   | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TEP4215  | PROSESSINTEGRASJON   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TET4120  | EL MOTORDRIFTER  |     | 7,5 | v                                 | v | - | v  |
| Vår       | TET4170  | EL INSTALLASJONER  |     | 7,5 | v                                 | - | - | -  |
| Vår       | TIØ4126  | OPTIM/BESL STØTTE  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TIØ4170  | BEDADM 4A NYSKAPING  |     | 7,5 | v                                 | - | v | v  |
| Vår       | TKP4135  | KJ PROSESS DYN/OPT   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMA4165  | DIFF LIGN/DYN SYSTEM   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMA4212  | NUM DIFF LIGN  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMA4305  | PART DIFF LIGNINGER  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMR4170  | MAR KONST GK   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMR4220  | SKIPSHYDRODYNAMIKK   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMR4225  | MARINE OPERASJONER   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMR4230  | OSEANOGRAFI  |     | 7,5 | -                                 | - | v | -  |
| Vår       | TTM4115  | SYSTEMERING DIST SYS   |     | 7,5 | v                                 | v | - | v  |
| Vår       | TTM4120  | PÅLITELIGE SYSTEMER  |     | 7,5 | v                                 | - | - | -  |
| Vår       | TTT4150  | NAVIGASJONSSYSTEMER  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-  
emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. I samråd med fakultetet kan også et annet emne  
velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen. Hovedprofil 2 velger ikke per-  
spektivemne da dette dekkes av MFEL1010.
- 2) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at det blir 4 emner  
i hvert semester. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basisemne, et  
ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester. Studenter som velger hovedprofil - Fiskeri og havbrukskyber-  
netikk, må velge to emner fra de allmenn-vitenskapelige studier i vårsemesteret, hvorav Grunnkurs i akvakultur skal være ett,  
det andre emnet avtales med veileder. Det tas ikke hensyn til emnet Grunnkurs i akvakultur ved time- og eksamensplanleg-  
gingen.
- 4) Undervises ikke i studieåret 2008/09.

Studieretninger:

ID - Industriell datateknikk

Hovedprofiler:

1 Tilpassede datasystemer

2 Medisinsk kybernetikk

3 Fiskeri og havbrukskybernetikk

RT - Reguleringssteknikk

Hovedprofil:

Reguleringssteknikk

5. årskurs studium kan også gjennomføres ved Universitetsstudiene på Kjeller (UniK).

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Teknisk kybernetikk (MTTK) 5. årskurs

| Und.-sem.                  | Emnenr  | Emnetittel   | Anm | Sp   | Studieretn./Hovedprofiler |   |   |    |    |  |
|----------------------------|---------|--|-----|------|---------------------------|---|---|----|----|--|
|                            |         |  |     |      | ID                        |   |   | RT | U* |  |
|                            |         |  |     |      | 1                         | 2 | 3 |    |    |  |
| <b>Fordypningsemner</b>    |         |  |     |      | 1                         |   |   |    |    |  |
| Høst                       | TTK4505 | MED KYB FDE  |     | 7,5  | -                         | o | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4525 | FISK/HAVBR KYB FDE                                   |     | 7,5  | -                         | - | o | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4535 | REGTEK FDE   |     | 7,5  | -                         | - | - | o  | -  |  |
| Høst                       | TTK4545 | TILPASS DATASYST FDE                                 |     | 7,5  | o                         | - | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4625 | UNIK FDE   |     | 7,5  | -                         | - | - | -  | o  |  |
| <b>Fordypningsprosjekt</b> |         |  |     |      | 1                         |   |   |    |    |  |
| Høst                       | TTK4500 | MED KYB FDP  |     | 15,0 | -                         | o | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4520 | FISK/HAVBR KYB FDP                                   |     | 15,0 | -                         | - | o | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4530 | REGTEK FDP   |     | 15,0 | -                         | - | - | o  | -  |  |
| Høst                       | TTK4540 | TILPASS DATASYST FDP                                 |     | 15,0 | o                         | - | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4620 | UNIK FDP   |     | 15,0 | -                         | - | - | -  | o  |  |
| Høst                       | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>                       | 2   | 7,5  | o                         | - | o | o  | -  |  |
| Høst                       | -       | <b>Teknologisk emne</b>                              | 3   | 7,5  | -                         | o | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4600 | <b>Ikke-tekn. emne v/Unik</b><br>TEKNOLOGIFORSTÅELSE |     | 7,5  | -                         | - | - | -  | o  |  |
| Vår                        | TTK4900 | <b>Masteroppgave</b><br>TEKNISK KYBERNETIKK          |     | 30,0 | o                         | o | o | o  | o  |  |

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges etter valgt hovedprofil.
- 2) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det skal velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.
- 3) 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. Det er her mulig å ta fordypningsemne/ fordypningsprosjekt som tilsvarer studieretning Industriell datateknikk: hovedprofil 1 - Tilpassede datasystemer, eller studieretning Reguleringssteknikk.

# 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/<br>Hovedprofiler |    |
|-----------|---------|----------------------|-----|-----|-----------------------------------|----|
|           |         |                      |     |     | ID                                | RT |
| Høst      | TDT4120 | 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       | TTK4130 | MOD OG SIMULERING    |     | 7,5 | o                                 | o  |
| Vår       | TTK4135 | OPTIMALISER OG REG   |     | 7,5 | o                                 | o  |
| Vår       | TTK4147 | SANNTIDSSYSTEMER     |     | 7,5 | o                                 | o  |
| Vår       | TTK4175 | INSTRUMENTERINGSSYST |     | 7,5 | o                                 | v  |
| Vår       | TTK4190 | FARTØYSTYRING        |     | 7,5 | -                                 | v  |
| Vår       | TTK4195 | MOD/REG ROBOT        |     | 7,5 | -                                 | v  |
| Vår       | TTK4210 | AVANS REG IND PROS   |     | 7,5 | -                                 | v  |

Studieretninger:

ID - Industriell datateknikk

Hovedprofil:

Tilpassede datasystemer

RT - Reguleringssteknikk

Hovedprofil:

Reguleringssteknikk

2. årskurs studium kan også gjennomføres ved Universitetsstudiene på Kjeller (UniK).

# 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* |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>              | 1   |      |                           |    |    |
| Høst      | TTK4535 | REGTEK FDE                           |     | 7,5  | -                         | o  | -  |
| Høst      | TTK4545 | TILPASS DATASYST FDE                 |     | 7,5  | o                         | -  | -  |
| Høst      | TTK4625 | UNIK FDE                             |     | 7,5  | -                         | -  | o  |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b>           | 1   |      |                           |    |    |
| Høst      | TTK4530 | REGTEK FDP                           |     | 15,0 | -                         | o  | -  |
| Høst      | TTK4540 | TILPASS DATASYST FDP                 |     | 15,0 | o                         | -  | -  |
| Høst      | TTK4620 | UNIK FDP                             |     | 15,0 | -                         | -  | o  |
|           |         | <b>Ingeniøremne/Teknologisk emne</b> |     |      |                           |    |    |
| Høst      | TTK4145 | SANNTIDSPROGR                        |     | 7,5  | o                         | v  | -  |
| Høst      | TTK4200 | MAT MOD FYS SYST                     |     | 7,5  | -                         | -  | v  |
| Høst      | TTK4205 | MØNSTERGJENKJ                        |     | 7,5  | -                         | -  | v  |
| Høst      | TTK4215 | SYST IDENT ADAP REG                  |     | 7,5  | -                         | v  | -  |
| Høst      | TTK4605 | ANV PARAM/TILST EST                  |     | 7,5  | -                         | -  | v  |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>                 |     |      |                           |    |    |
| Vår       | TTK4900 | TEKNISK KYBERNETIKK                  |     | 30,0 | o                         | o  | o  |

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

Studieretninger:

ID - Industriell datateknikk

Hovedprofil:

Tilpassede datasystemer

RT - Reguleringssteknikk

Hovedprofil:

Reguleringssteknikk

\*) Inntil 10 studenter kan gis anledning til å gjennomføre 2. årskurs ved UniK, Kjeller.

# 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>  | 1   |     |
| Vår       | TMA4150 | ALGEBRA OG TALLTEOR  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4165 | DIFF LIGN/DYN SYSTEM   |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplani.:</b> | 1   |     |
| Vår       | TDT4145 | DATAMOD DATABASESYST   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4175 | KOMPLEKS ANALYSE   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4180 | OPTIMERINGSTEORI   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4190 | MANGFOLDIGHETER  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4275 | LEVETIDSANALYSE  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4295 | STATISTISK INFERENS  |     | 7,5 |

1) To emner skal velges. Minst ett av emnene TMA4150 og TMA4165 må velges.

# 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      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1   | 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      | TMA4170 | FOURIERANALYSE   |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4220 | NUM PART DIFF ELEM   |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4225 | ANALYSENS GRUNNLAG   |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4270 | MULTIVAR ANALYSE   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4175 | KOMPLEKS ANALYSE   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4180 | OPTIMERINGSTEORI   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4185 | KODETEORI  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4280 | SUPERDATAMASKINER  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4295 | STATISTISK INFERENS  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4300 | MODERNE STAT METODER   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4305 | PART DIFF LIGNINGER  |     | 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 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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) 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><br>IND MAT FDE     |     | 7,5  |
| Høst      | TMA4500 | <b>Fordypningsprosjekt</b><br>IND MAT FDP |     | 15,0 |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>            | 1   | 7,5  |
| Vår       | TMA4900 | <b>Masteroppgaver</b><br>MATEMATIKK       | 2   | 30,0 |
| Vår       | TMA4905 | STATISTIKK                                | 2   | 30,0 |
| Vår       | TMA4910 | NUMERIKK                                  | 2   | 30,0 |

- 1) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for 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

# 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 Kommunikasjonsteknologi (MIKOM)  
 To-årig masterprogram Teknisk kybernetikk (MITK)

### 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 - 3MX + 2FY eller tilsvarende. I 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 3MX + 2FY eller tilsvarende.

Opptakskrav til de 2-årige studieprogrammene er:

- 3-årig ingeniøruddanning 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 ingeniøruddanningen (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/masting> 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.lovdatab.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 eksamensmeldt 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 eksamen)  
Frist for å søke om særordning til eksamen i høstsemesteret
- 15. november: Frist for annullering av eksamensmelding 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 eksamen)  
Frist for å søke om særordning til eksamen i vårsemesteret
- 30. april: Frist for annullering av eksamensmelding 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 høsteksamenssemner og ikke etter 15. februar for våreksamenssemner 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 utstyrs- 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 en spesiell ordning i første semester i det 5-årige sivilingeniørstudiet. Ordningen skal gjøre studentene kjent med det studiet de er tatt opp til. De to første ukene i semesteret settes av til Teknostart. Timeplanen for disse spesielle ukene er forskjellig fra timeplanen i de andre ordinære ukene i semesteret. Hensikten er å motivere studenten til å forstå hvor viktig matematikken er som verktøy i studiet, og å gi en innføring i gruppeprosesser i forbindelse med det å bygge opp grupper og å arbeide i team.

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 høsteksamenperioden, mens kontinuasjon av ordinære emner avholdes ved utsatt eksamen i august.

## Masteroppgaven

Opgaven 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.

# 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> |     |     |
| 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            | 1   | 7,5 |
| Vår       | TDT4145 | DATAMOD DATABASESYST       | 1   | 7,5 |
| Vår       | TDT4180 | MMI                        | 1   | 7,5 |
| Vår       | TTM4100 | KOMM TJEN NETT             | 1   | 7,5 |

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



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 3. årskurs

### Studieretning Datateknikk

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                 | Anm | Sp  |
|-----------|---------|----------------------------|-----|-----|
|           |         | <b>Obligatoriske emner</b> |     |     |
| Høst      | TDT4136 | LOGIKK/RESON SYST          |     | 7,5 |
| Høst      | TDT4165 | PROGRAMMERINGSSPRÅK        |     | 7,5 |
| Høst      | TDT4186 | OPERATIVSYSTEMER           |     | 7,5 |
| Høst      | -       | Perspektivemne             | 1   | 7,5 |
| Vår       | TDT4175 | INFORMASJONSSYSTEMER       |     | 7,5 |
| Vår       | TIØ4257 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 2   |     |
| Vår       | TDT4171 | MET KUNSTIG INTELLIG       |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4220 | YTELSESVURDERING           |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 3   |     |
| Vår       | TDT4190 | DISTRIB SYSTEMER           |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4195 | BILDETEKNIKK               |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4258 | MIKROKONTR SYSTEMDES       |     | 7,5 |

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-  
emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. I samråd med fakultetet kan også et annet emne  
velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen.
- 2) Ett av emnene skal velges.
- 3) Ett av emnene skal velges.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 4. årskurs

### Studieretning Datateknikk

| Und.-sem. | Emnenr   | Emnetittel   | Anm | Sp   | Hovedprofiler |    |    |    |   |
|-----------|----------|--|-----|------|---------------|----|----|----|---|
|           |          |  |     |      | 1             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| Høst      | TDT4225  | STORE DATAMENGDER  |     | 7,5  | v             | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | TDT4230  | VISUALISERING  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | o |
| Høst      | TDT4235  | PROGRAMVAREKVALITET  |     | 7,5  | v1            | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4245  | SAMHANDLINGSTEKN   |     | 7,5  | v1            | -  | v  | -  | v |
| Høst      | TDT4250  | MODELLBAS UTV AV IS  |     | 7,5  | v1            | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | TDT4255  | MASKINVAREKONSTR   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | - |
| Høst      | TDT4270  | STAT BILDE LÆRING  |     | 7,5  | -             | v1 | -  | v  | v |
| Høst      | TDT4290  | KUNDESTYRT PROSJ   | 1   | 15,0 | o             | o  | o  | v3 | o |
| Høst      | TDT4295  | DATAMASKINER PROSJ   | 1   | 15,0 | -             | -  | -  | v3 | - |
| Vår       | -        | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 2   | 7,5  | o             | o  | o  | o  | o |
| Vår       | TDT4125  | ALGORITMEKONSTR VK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TDT4150  | AVANSERTE DATABASES  |     | 7,5  | v             | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4200  | PARALLELE BEREGN   |     | 7,5  | -             | -  | -  | v2 | v |
| Vår       | TDT4215  | WEB-INTELLIGENS  |     | 7,5  | v2            | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4240  | PROGR VAREARKITEKTUR   |     | 7,5  | v2            | v  | v  | -  | o |
| Vår       | TDT4265  | DATASYN  |     | 7,5  | -             | v2 | -  | -  | v |
| Vår       | TDT4275  | NATURLIG SPRÅK   |     | 7,5  | v             | v2 | v  | v  | - |
| Vår       | TDT4280  | DISTRIB INT AGENTER  |     | 7,5  | v             | v2 | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4285  | PLANL/DRIFT IT-SYST  |     | 7,5  | v             | -  | v2 | -  | - |
| Vår       |          | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 3   | 7,5  | o             | o  | o  | o  | o |
|           |          | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 4   |      |               |    |    |    |   |
|           |          | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 4   |      |               |    |    |    |   |
| Høst      | TDT4138  | KUNNSKAPSREPR/MOD  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4173  | MASKINLÆRING   |     | 7,5  | v             | v1 | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4205  | KOMPILATORTEKNIKK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4210  | HELSEINFORMATIKK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4237  | PROG SIKKERHET   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4287  | ALG FOR BIOINF   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | v |
| Høst      | TIØ4120  | OPERASJONSANALYSE GK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4130  | OPTIMERINGSMETODER   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4180  | INNOV/INFO LEDELSE   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4220  | PSYKOLOGI  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ5200  | PROSJEKLEDELSE   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTK4160  | MED BILLEDANNELSE  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTM4105  | AKSESS TRANSPORTNETT   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTM4150  | NETTARK I INTERNETT  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3105   | AI PROG  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3402   | DESIGN GRAFISK BRUK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3604   | ORG OG IKT   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3605   | VG ADB/SYSTEMARB   | 5   | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3709   | INTELLIGENT BRUKERGR   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3805   | KUNNSK FORV ORG  |     | 7,5  | v             | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | IT3807   | VG INFO GJENFINN   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | NEVR2020 | NEVROVITENSKAP PROSJ   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | PED1000  | MODERNE BARNDOM  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | PSY1002  | KOGNITIV PSYKOLOGI   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |

forts.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT)

### 4. årskurs

### Studieretning Datateknikk - forts.

| Und.-sem. | Emnenr   | Emnetittel           | Anm | Sp  | Hovedprofiler |    |    |    |   |
|-----------|----------|----------------------|-----|-----|---------------|----|----|----|---|
|           |          |                      |     |     | 1             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| Vår       | TDT4171  | MET KUNSTIG INTELLIG | 6   | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4190  | DISTRIB SYSTEMER     | 6   | 7,5 | v             | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4195  | BILDETEKNIKK         | 6   | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4213  | KLINISKE INFOSYS     |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4220  | YTELSESVURDERING     | 6   | 7,5 | v             | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4252  | MOD INFOSYST VK      |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4258  | MIKROKONTR SYSTEMDES | 6   | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4260  | DATAMASKINARKITEKTUR |     | 7,5 | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TFE4140  | MOD AV DIG SYSTEMER  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TFE4170  | ENBRIKKESYSTEMER     |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TIØ4150  | IND OPTIMERING       |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TIØ4260  | BEDRIFT-SAMF/ORG/MIL |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TIØ4280  | ENDR IKT KOMPL SYST  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TIØ4300  | MILJØKUNNSKAP BÆREKR |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TMA4280  | SUPERDATAMASKINER    |     | 7,5 | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TTK4165  | SIGNALBEH MED BILLED |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TTK4170  | MOD IDENT BIOL SYST  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TM4135   | INFO SIKKERHET       |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | IT2302   | PED PROGRAMVARE      |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | IT3708   | SUB SYM AI-METODER   |     | 7,5 | v             | v1 | v  | v  | v |
| Vår       | IT3803   | DIGITALE BIBLIOTEK   |     | 7,5 | v             | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | MOL4010  | MOLEKYLÆRBIOLOGI     |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | MTEK3001 | ANV BIOINF SYSTEMBIO |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | PED1012  | PED SAMF PERSPEKTIV  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | PSY1005  | UTVIKLINGSPSYKOLOGI  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |

- 1) Ett av emnene merket v3 skal velges for hovedprofil 4.
- 2) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boka.
- 3) Ett ingeniøremne på 7,5 studiepoeng skal velges fra annet studieprogram.
- 4) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. Minst ett av emnene merket V1 og minst ett av emnene merket V2 må velges i hovedprofilene 1-4.
- 5) Undervises ikke studieåret 2008/09.
- 6) Emnene er kun valgbare dersom de ikke allerede er valgt i 3. årskurs.

Hovedprofiler:

- 1 Program- og informasjonssystemer
- 2 Intelligente systemer
- 3 Data- og informasjonsforvaltning
- 4 Komplekse datasystemer
- 5 Spillteknologi

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Datateknikk (MTDT) 5. årskurs (Overgangsordning 2008/09) Studieretning Datateknikk

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 |
|           |         | <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 | v |
| Høst      | TDT4545 | HELSEINFORMATIKK FDE           |     | 7,5  | v             | v | v | - |
| Høst      | TDT4555 | IKT/LÆRING FDE                 |     | 7,5  | v             | v | v | v |
| Høst      | TDT4565 | SÅRB/SIKKERH IT FDE            |     | 7,5  | v             | - | v | - |
| Høst      | TDT4575 | SPILLTEKNOLOGI FDE             |     | 7,5  | v             | v | v | v |
| 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 | - | - |
| 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 | v |
| Høst      | TDT4540 | HELSEINFORMATIKK FDP           |     | 15,0 | v             | v | v | - |
| Høst      | TDT4550 | IKT/LÆRING FDP                 |     | 15,0 | v             | v | v | v |
| Høst      | TDT4560 | SÅRB/SIKKERH IT FDP            |     | 15,0 | v             | - | v | - |
| Høst      | TDT4570 | SPILLTEKNOLOGI FDP             |     | 15,0 | v             | v | v | v |
| 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 |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |   |
| Vår       | TDT4900 | DATATEKN INF VIT               |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Program- og informasjonssystemer
- 2 Intelligente systemer
- 3 Data- og informasjonsforvaltning
- 4 Komplekse datasystemer

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Datateknikk (MIDT)

### 1. årskurs

#### Studieretning Datateknikk

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

| Und.-sem. | Emnenr   | Emnetittel   | Anm | Sp   | Hovedprofiler |    |    |    |   |
|-----------|----------|--|-----|------|---------------|----|----|----|---|
|           |          |  |     |      | 1             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| Høst      | TDT4136  | LOGIKK/RESON SYST  |     | 7,5  | o             | o  | o  | o  | o |
| Høst      | TDT4225  | STORE DATAMENGER   |     | 7,5  | v             | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | TDT4230  | VISUALISERING  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | o |
| Høst      | TDT4235  | PROGRAMVAREKVALITET  |     | 7,5  | v1            | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4245  | SAMHANDLINGSTEKN   |     | 7,5  | v1            | v  | v  | -  | v |
| Høst      | TDT4250  | MODELLBAS UTV AV IS  |     | 7,5  | v1            | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | TDT4255  | MASKINVAREKONSTR   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | v |
| Høst      | TDT4270  | STAT BILDE LERING  |     | 7,5  | v             | v1 | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4295  | DATAMASKINER PROSJ   |     | 15,0 | -             | -  | -  | v  | - |
| Vår       | -        | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 1   | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4125  | ALGORITMEKONSTR VK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TDT4150  | AVANSERTE DATABASES  |     | 7,5  | v             | v  | v2 | v  | - |
| Vår       | TDT4171  | MET KUNSTIG INTELLIG   |     | 7,5  | -             | o  | -  | -  | v |
| Vår       | TDT4175  | INFORMASJONSSYSTEMER   |     | 7,5  | v             | -  | v  | -  | - |
| Vår       | TDT4200  | PARALLELE BEREGN   |     | 7,5  | -             | -  | -  | v2 | v |
| Vår       | TDT4215  | WEB-INTELLIGENS  |     | 7,5  | v2            | v  | v2 | v  | v |
| Vår       | TDT4240  | PROGR VAREARKITEKTUR   |     | 7,5  | v2            | v  | v  | v  | o |
| Vår       | TDT4265  | DATASYN  |     | 7,5  | -             | v2 | -  | -  | v |
| Vår       | TDT4280  | DISTRIB INT AGENTER  |     | 7,5  | v             | v2 | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4285  | PLANL/DRIFT IT-SYST  |     | 7,5  | v             | -  | v2 | v  | - |
| Vår       |          | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 2   | 7,5  | o             | o  | o  | o  | o |
|           |          | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |      |               |    |    |    |   |
|           |          | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |      |               |    |    |    |   |
| Høst      | TDT4138  | KUNNSKAPSREPR/MOD  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4165  | PROGRAMMERINGSSPRÅK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4173  | MASKINLÆRING   |     | 7,5  | v             | v1 | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4205  | KOMPILATORTEKNIKK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4210  | HELSEINFORMATIKK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4237  | PROG SIKKERHET   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TDT4287  | ALG FOR BIOINF   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v1 | v |
| Høst      | TIØ4120  | OPERASJONSANALYSE GK   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4130  | OPTIMERINGSMETODER   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ4180  | INNOV/INFO LEDELSE   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TIØ5200  | PROSJEKTLEDELSE  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTK4160  | MED BILLEDDANNELSE   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTM4105  | AKSESS TRANSPORTNETT   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | TTM4150  | NETTARK I INTERNETT  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3105   | AI PROG  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3402   | DESIGN GRAFISK BRUK  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3604   | ORG OG IKT   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3605   | VG ADB/SYSTEMARB   | 4   | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | IT3805   | KUNNSK FORV ORG  |     | 7,5  | v             | v  | v1 | v  | v |
| Høst      | IT3807   | VG INFO GJENFINN   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | NEVR2020 | NEVROVITENSKAP PROSJ   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | PED1000  | MODERNE BARNDOM  |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |
| Høst      | PSY1002  | KOGNITIV PSYKOLOGI   |     | 7,5  | v             | v  | v  | v  | v |

forts.

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Datateknikk (MIDT) forts.

### 1. årskurs

#### Studieretning Datateknikk

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel           | Anm | Sp. | Hovedprofiler |    |    |    |   |
|-----------|---------|----------------------|-----|-----|---------------|----|----|----|---|
|           |         |                      |     |     | 1             | 2  | 3  | 4  | 5 |
| Vår       | TDT4190 | DISTRIB SYSTEMER     | 5   | 7,5 | v             | v  | v3 | v  | v |
| Vår       | TDT4195 | BILDETEKNIKK         | 5   | 7,5 | v             | v  | v  | v3 | - |
| Vår       | TDT4220 | YTELSESVURDERING     | 5   | 7,5 | v             | v  | v3 | v3 | v |
| Vår       | TDT4252 | MOD INFOSYST VK      |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | TDT4258 | MIKROKONTR SYSTEMDES | 5   | 7,5 | v             | v  | v  | v3 | v |
| Vår       | TDT4260 | DATAMASKINARKITEKTUR |     | 7,5 | v             | v  | v  | v2 | v |
| Vår       | TDT4275 | NATURLIG SPRÅK       |     | 7,5 | v             | v2 | v  | v  | v |
| Vår       | TMA4280 | SUPERDATAMASKINER    | 5   | 7,5 | v             | v  | v  | v3 | v |
| Vår       | IT2302  | PED PROGRAMVARE      |     | 7,5 | 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  | v2 | v  | v |
| Vår       | PED1012 | PED SAMF PERSPEKTIV  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |
| Vår       | PSY1005 | UTVIKLINGSPSYKOLOGI  |     | 7,5 | v             | v  | v  | v  | v |

- 1) Emnebeskrivelsen for Ekspert i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boka.
- 2) Ett ingeniøremne på 7,5 studiepoeng skal velges fra annet studieprogram. Emnet kan alternativt tas i høstsemesteret.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt. Minst ett av emnene merket v1 og minst ett av emnene merket v2 må velges innenfor hovedprofilene 1-4. Bare ett ikke-teknologisk emne kan velges.
- 4) Undervises ikke studieåret 2008/09.
- 5) Ett av emnene merket v3 skal velges innenfor hovedprofil 3 og 4.

Hovedprofiler:

- 1 Program- og informasjonssystemer
- 2 Intelligente systemer
- 3 Data- og informasjonsforvaltning
- 4 Komplekse datasystemer
- 5 Spillteknologi

## FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

### 2-årig masterprogram Datateknikk (MIDT)

### 2. årskurs (Overgangsordning 2008/09)

### Studieretning Datateknikk

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 |
|           |         | <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 | v |
| Høst      | TDT4545 | HELSEINFORMATIKK FDE           |     | 7,5  | v             | v | v | - |
| Høst      | TDT4555 | IKT/LÆRING FDE                 |     | 7,5  | v             | v | v | v |
| Høst      | TDT4565 | SÅRB/SIKKERH IT FDE            |     | 7,5  | v             | - | v | - |
| Høst      | TDT4575 | SPILLTEKNOLOGI FDE             |     | 7,5  | v             | v | v | v |
| 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 | - | - |
| 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 | v |
| Høst      | TDT4540 | HELSEINFORMATIKK FDP           |     | 15,0 | v             | v | v | - |
| Høst      | TDT4550 | IKT/LÆRING FDP                 |     | 15,0 | v             | v | v | v |
| Høst      | TDT4560 | SÅRB/SIKKERH IT FDP            |     | 15,0 | v             | - | v | - |
| Høst      | TDT4570 | SPILLTEKNOLOGI FDP             |     | 15,0 | v             | v | v | v |
| 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 |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |   |
| Vår       | TDT4900 | DATATEKN INF VIT               |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Program- og informasjonssystemer
- 2 Intelligente systemer
- 3 Data- og informasjonsforvaltning
- 4 Komplekse datasystemer

# 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       | TFE4115  | AVANS ELEKTRON SYS         |     | 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 |    |    |    |
|-----------|---------|--|-----|-----|-----------------|----|----|----|
|           |         |  |     |     | ASK             | NF | KS | RS |
| Høst      | TDT4120 | ALGORITM DATASTRUKT  |     | 7,5 | v               | -  | v  | -  |
| Høst      | TFE4130 | BØLGEFORPLANTNING  |     | 7,5 | v               | o  | o  | o  |
| Høst      | TFE4151 | DESIGN AV INT KRETS  |     | 7,5 | v               | v  | o  | v  |
| Høst      | TFE4180 | HALVLEDERTEKNOLOGI   |     | 7,5 | -               | o  | v  | v  |
| Høst      | TFY4170 | FYSIKK 2   |     | 7,5 | o               | o  | v  | v  |
| Høst      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1   |     | 7,5 | o               | -  | -  | o  |
| Høst      | TKT4126 | MEKANIKK   |     | 7,5 | -               | v3 | -  | -  |
| Høst      | TMA4145 | LINEÆRE METODER  |     | 7,5 | -               | v  | -  | -  |
| Høst      | TMA4215 | NUMERISK MATEMATIKK  |     | 7,5 | v               | -  | v  | v  |
| Høst      | TTT4120 | DIG SIGNALBEHANDLING   |     | 7,5 | o               | v  | o  | o  |
| Vår       | TDT4260 | DATAMASKINARKITEKTUR   |     | 7,5 | -               | -  | v  | -  |
| Vår       | TFE4140 | MOD AV DIG SYSTEMER  |     | 7,5 | -               | -  | v1 | -  |
| Vår       | TFE4200 | ANALOGE INT KRETSE   | 1   | 7,5 | -               | v2 | v1 | v  |
| Vår       | TFE4215 | FASTSTOFF NANOSTRUKT   |     | 7,5 | -               | o  | -  | -  |
| Vår       | TFY4195 | OPTIKK   |     | 7,5 | -               | v2 | o  | -  |
| Vår       | TIØ4257 | TEKNOLOGILEDELSE 1   |     | 7,5 | -               | o  | o  | -  |
| Vår       | TKT4116 | MEKANIKK 1   |     | 7,5 | -               | v3 | -  | -  |
| Vår       | TTK4105 | REGULERINGSTEKNIKK   |     | 7,5 | v               | v  | o  | o  |
| Vår       | TTK4147 | SANNTIDSSYSTEMER   |     | 7,5 | -               | -  | v  | -  |
| Vår       | TTM4100 | KOMM TJEN NETT   |     | 7,5 | v               | -  | -  | -  |
| Vår       | TTT4115 | KOMMUNIKASJONSTEORI  |     | 7,5 | v1              | -  | v  | o  |
| Vår       | TTT4200 | RADIOTEKNIKK INTRO   |     | 7,5 | v               | v  | v  | o  |
| Vår       | TTT4225 | ANV SIGNALBEHANDLING   |     | 7,5 | o               | -  | -  | v  |
| Vår       | TTT4230 | AKUSTIKK INTRO   |     | 7,5 | v1              | -  | -  | v  |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> |     |     |                 |    |    |    |
| Høst      | TDT4120 | ALGORITM DATASTRUKT  |     | 7,5 | -               | -  | -  | v  |
| Vår       | TFE4215 | FASTSTOFF NANOSTRUKT   |     | 7,5 | -               | -  | -  | v  |
| Vår       | TTT4115 | KOMMUNIKASJONSTEORI  |     | 7,5 | -               | v  | -  | -  |

v1 - Minst ett av emnene må velges

v2 - Ett av emnene skal velges

v3 - Bare ett av disse emnene kan velges

1) Emne TFE4200 forutsetter at emne TTK4105 er valgt.

Studieretninger:

ASK: Akustikk, signalbehandling og kommunikasjon

NF: Nanoelektronikk og fotonikk

KS: Krets- og systemdesign

RS: Radiosystemer

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Elektronikk (MTEL)

### 4. årskurs

| Und.-sem.    | Emnenr  | Emnetittel   | Anm | Sp  | Studieretninger/Hovedprofiler |   |   |   |    |   |    |   |    |    |  |  |
|--------------|---------|--|-----|-----|-------------------------------|---|---|---|----|---|----|---|----|----|--|--|
|              |         |  |     |     | ASK                           |   |   |   | NF |   | KS |   | RS |    |  |  |
|              |         |  |     |     | 1                             | 2 | 3 | 4 | 1  | 2 | 1  | 2 | 1  | 2  |  |  |
| Høst         | TDT4120 | ALGORITM DATASTRUKT                                  |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TFE4145 | ELEKTRONFYSIKK                                       |     | 7,5 | -                             | - | - | - | o  | o | -  | v | -  | -  |  |  |
| Høst         | TFE4151 | DESIGN AV INT KRETS                                  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TFE4160 | ELEKTROOPTIKK/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         | TFY4310 | MOLEKYLER BIOFYSIKK                                  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TKT4126 | MEKANIKK   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v3 | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TMA4140 | DISKRET MATEMATIKK                                   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TMA4145 | LINEÆRE METODER                                      |     | 7,5 | -                             | - | - | v | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTK4145 | SANNTIDSPROGR  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTK4155 | IND DATASYST KONSTR                                  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTK4160 | MED BILLEDDANNELSE                                   |     | 7,5 | -                             | v | - | v | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTT4120 | DIG SIGNALBEHANDLING                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI                                    |     | 7,5 | v                             | o | o | o | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Høst         | TTT4130 | DIG KOMMUNIKASJON                                    |     | 7,5 | v                             | v | o | v | -  | - | v  | v | -  | v  |  |  |
| Høst         | TTT4140 | NAVIGASJON   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | v2 |  |  |
| Høst         | TTT4145 | RADIOKOMMUNIKASJON                                   |     | 7,5 | -                             | v | 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         | TTT4205 | MIKROBØLGE PASS KOMP                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | - | -  | - | v  | o  |  |  |
| Høst         | FY3020  | ROMTEKNOLOGI I                                       |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v2 | v  |  |  |
| Høst         | -       | Perspektivemne                                       | 1   | 7,5 | o                             | o | o | o | o  | o | o  | o | o  | o  |  |  |
| Vår          | -       | EKSP I TEAM TV PROSJEKT                              | 2   | 7,5 | o                             | o | o | o | o  | o | o  | o | o  | o  |  |  |
| Vår          | TFE4165 | ANVENDT FOTONIKK                                     |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | o | -  | v | -  | -  |  |  |
| Vår          | TFE4170 | ENBRIKESYSTEMER                                      |     | 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  | v | -  | -  |  |  |
| Vår          | TFY4200 | OPTIKK VK  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TFY4205 | KVANTEMKANIKK  | 3   | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TFY4255 | MATERIALFYSIKK                                       | 3   | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TMA4180 | OPTIMERINGSTEORI                                     |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TMT4245 | FUNK MATERIALER                                      |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTK4105 | REGULERINGSTEKNIKK                                   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTK4147 | SANNTIDSSYSTEMER                                     |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTK4165 | SIGNALBEH MED BILLET                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | o | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTM4115 | SYSTEMERING DIST SYS                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4135 | MULTIMEDIA SIGNALBEH                                 |     | 7,5 | v                             | o | v | v | -  | - | v  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4150 | NAVIGASJONSSYSTEMER                                  |     | 7,5 | v                             | - | - | - | -  | - | -  | - | o  | v  |  |  |
| Vår          | TTT4160 | MOBILKOMMUNIKASJON                                   |     | 7,5 | -                             | v | o | - | -  | - | -  | v | -  | v  |  |  |
| Vår          | TTT4180 | TEKNISK AKUSTIKK                                     |     | 7,5 | o                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4185 | TALETEKNOLOGI  |     | 7,5 | v                             | v | v | - | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4190 | MUSIKKTEKNOLOGI                                      |     | 7,5 | v                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4200 | RADIOTEKNIKK INTRO                                   |     | 7,5 | -                             | - | - | v | -  | - | -  | v | -  | -  |  |  |
| Vår          | TTT4210 | MIKROBØLGE INT KRETS                                 |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | v1 |  |  |
| Vår          | TTT4215 | ANTENNETEKNIKK                                       |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | v1 |  |  |
| Vår          | TTT4220 | SATELLITKOMMUNIK                                     |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | -  | - | v  | v1 |  |  |
| Vår          | FY2450  | ASTROFYSIKK  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | -  |  |  |
| Vår          | FY3201  | ATMOSFÆREFYSIKK                                      |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | v  |  |  |
| Høst/<br>vår |         | <b>Ingeniøremne fra annet studieprogram/-retning</b> | 4   | 7,5 | o                             | o | o | o | o  | o | o  | o | o  | o  |  |  |
|              |         | <b>Obl/valgbare emner</b>                            | 4   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |    |  |  |

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> | 4   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |
| Høst      | TBA4245 | GEODESI  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | v | v |
| Høst      | TD4120  | ALGORITM DATASTRUKT  |     | 7,5 | v                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - |
| Høst      | TD4230  | VISUALISERING  |     | 7,5 | -                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - |
| Høst      | TMA4140 | DISKRET MATEMATIKK   |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | -  | - | -  | - | - |
| Høst      | TMA4145 | LINEÆRE METODER  |     | 7,5 | v                             | v | 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      | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | - | - |
| Vår       | TFE4200 | ANALOGE INT KRETSE   |     | 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       | TTT4200 | RADIOTEKNIKK INTRO   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | - | - |
| Vår       | TTT4235 | ROMTEKNOLOGI II  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | v | - |

v1 - Minst ett av emnene må velges

v2 - Minst to av emnene må velges

v3 - Emnet kan ikke velges hvis en har tatt TKT4116 Mekanikk 1.

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TlØ-emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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) Undervises ikke i studieåret 2008/09.
- 4) 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 et basistemne, 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.

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





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.

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>      | 1   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | TFE4525 | DES DIG SYST FDE             |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | o | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4545 | ANALOG/BL DESIGN FDE         |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | o  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4565 | NANOELEKTR/MIKR 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>   | 1   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 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> | 2   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | FY3020  | ROMTEKNOLOGI 1               |     | 7,5 | -                             | - | v | - | -  | - | -  | - | v  | - | - | - | - | - | v | v |
| Høst      | TBA4245 | GEODESI                      |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | v  | - | - | - | - | - | v | v |
| Høst      | TD4120  | 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      | TFE4180 | HALVLEDERTEKNOLOGI           |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TFE4186 | ANALOG CMOS 1                |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | v | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TFE4225 | MEMS-DESIGN                  |     | 7,5 | -                             | v | - | - | v  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TMA4145 | LINEÆRE METODER              |     | 7,5 | v                             | v | v | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTK4155 | IND DATASYST KONSTR          |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI            |     | 7,5 | v                             | - | - | - | -  | v | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4130 | DIG KOMMUNIKASJON            |     | 7,5 | v                             | v | - | v | -  | v | v  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4140 | NAVIGASJON                   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | 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      | TTT4205 | MIKROBØLGE PASS KOMP         |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | v  | v | -  | - | - | - | - | - | - | - |
|           |         | <b>Teknologiske emner:</b>   | 3   |     |                               |   |   |   |    |   |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | FY3020  | ROMTEKNOLOGI 1               |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | 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  | - | o  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TFE4225 | MEMS-DESIGN                  |     | 7,5 | -                             | - | - | - | v  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI            |     | 7,5 | v                             | - | - | o | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4130 | DIG KOMMUNIKASJON            |     | 7,5 | v                             | v | o | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4140 | NAVIGASJON                   |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TTT4145 | RADIOKOMMUNIKASJON           |     | 7,5 | -                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4155 | FJERNMÅLING                  |     | 7,5 | v                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | v |
| Høst      | TTT4170 | AUDIOTEKNOLOGI               |     | 7,5 | v                             | v | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTT4175 | MARIN AKUSTIKK               |     | 7,5 | v                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |
| Høst      | TTT4205 | MIKROBØLGE PASS KOMP         |     | 7,5 | -                             | - | - | - | -  | - | -  | - | -  | - | - | - | - | - | v | - |

forts.



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## 2-årig masterprogram Elektronikk (MIEL)

### 2. årskurs

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet) forts.

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel            | Anm | Sp   | Studieretninger/Hovedprofiler |   |   |   |    |    |   |    |   |  |
|-----------|---------|-----------------------|-----|------|-------------------------------|---|---|---|----|----|---|----|---|--|
|           |         |                       |     |      | ASK                           |   |   |   | NF | KS |   | RS |   |  |
|           |         |                       |     |      | 1                             | 2 | 3 | 4 | 1  | 1  | 2 | 1  | 2 |  |
|           |         | <b>Masteroppgaver</b> | 4   |      |                               |   |   |   |    |    |   |    |   |  |
| 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) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges etter valgt hovedprofil.
- 2) Ett kompletterende emne skal velges i samråd med veileder. Det tas ikke hensyn til de kompletterende emner ved time- og eksamensplanleggingen.
- 3) Ett teknologisk emne skal velges i samråd med veileder.
- 4) Masteroppgave velges etter valgt hovedprofil.

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      | TFE4100  | KRETSTEKNIKK               |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4100  | MATEMATIKK 1               |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4105  | MATEMATIKK 2               |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4115  | MATEMATIKK 3               |     | 7,5 |
| Vår       | TMT4106  | KJEMI                      |     | 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       | TDI4102 | PROS OBJ PROG              |     | 7,5 |
| Vår       | TEP4100 | FLUIDMEKANIKK              |     | 7,5 |
| Vår       | TET4155 | ENERGISYSTEMER             |     | 7,5 |
| Vår       | TFY4180 | FYSIKK                     |     | 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      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |      | 7,5 |
| Høst      | TMA4240 | STATISTIKK                 |      | 7,5 |
| Vår       | TDT4102 | PROS OBJ PROG              | 1    | 7,5 |
| Vår       | TET4135 | ENERGIPLANLEGGING          |      | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 2    |     |
| Høst      | TEP4135 | STRØMNINGSLÆRE 1           |      | 7,5 |
| Høst      | TET4140 | ELKRAFT GRUNNLAG           |      | 7,5 |
| Høst      | TVM4162 | INDUSTRIELL ØKOLOGI        |      | 7,5 |
| Vår       | TEP4125 | TERMODYNAMIKK 2            | 3, 4 | 7,5 |
| Vår       | TEP4130 | VARME/MASSETRANSPORT       | 3    | 7,5 |
| Vår       | TEP4220 | ENERGI/MILJØKONSEKV        | 3    | 7,5 |
| Vår       | TET4110 | ELEKTRISKE MASKINER        | 3    | 7,5 |
| Vår       | TET4130 | OVERSPENN OG VERN          | 3    | 7,5 |
| Vår       | TIØ4300 | MILJØKUNNSKAP BÆREKR       |      | 7,5 |
| Vår       | POL1003 | MILJØPOLITIKK              |      | 7,5 |

- 1) Gjelder bare studieåret 2008/09.
- 2) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner slik at det blir 4 emner i hvert semester.
- 3) Minst ett av emnene skal velges.
- 4) Det tas ikke hensyn til emnet på time- og eksamensplanen.

# 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  |
| Høst      | TEP4156 | VISKØSE STRØMNINGER  |     | 7,5 | -             | v  | -  |
| Høst      | TEP4175 | ENERGI VIND/HAVSTRØM   |     | 7,5 | -             | v2 | -  |
| Høst      | TEP4212 | MILJØ/RENSETEKNOLOGI   |     | 7,5 | -             | -  | v2 |
| Høst      | TEP4223 | LCA OG ØKOEFFEKTIV   |     | 7,5 | v             | -  | o  |
| Høst      | TEP4235 | ENERGIBRUK I BYGNING   |     | 7,5 | o             | -  | v2 |
| Høst      | TEP4240 | SYSTEMSIMULERING   |     | 7,5 | v1            | -  | -  |
| Høst      | TET4115 | EL KRAFTSYSTEMER   |     | 7,5 | v             | o  | v2 |
| Høst      | TET4160 | HØYSPENNINGSISOLASJ  |     | 7,5 | -             | v2 | -  |
| Høst      | TET4165 | LYS OG BELYSNING   |     | 7,5 | v1            | -  | -  |
| Høst      | TIØ4116 | MIKROØK/INV ANALYSE  |     | 7,5 | -             | -  | v  |
| Høst      | TIØ4295 | PROD ØK OG MARKED  |     | 7,5 | -             | -  | v  |
| Høst      | TPG4140 | NATURGASS  |     | 7,5 | -             | v  | -  |
| Høst      | TPK4120 | IND SIKKERHET/PÅLIT  |     | 7,5 | v             | v2 | v  |
| Høst      | -       | Perspektivemne   | 1   | 7,5 | o             | o  | o  |
| Vår       | -       | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 2   | 7,5 | o             | o  | o  |
| Vår       | AAR4935 | LYS OG ROM   |     | 7,5 | v             | -  | -  |
| Vår       | TEP4150 | ENERGIFORVALT/TEKN   |     | 7,5 | -             | -  | v3 |
| Vår       | TEP4195 | TURBOMASKINER  |     | 7,5 | -             | v  | -  |
| Vår       | TEP4215 | PROSESSINTEGRASJON   |     | 7,5 | -             | -  | v  |
| Vår       | TEP4245 | KLIMATEKNIKK   |     | 7,5 | v3            | -  | -  |
| Vår       | TEP4255 | VARMEPUMP PROS/SYST  |     | 7,5 | -             | v  | -  |
| Vår       | TEP4260 | VARMEPUMP BYGN KLIMA   |     | 7,5 | v3            | -  | -  |
| Vår       | TET4170 | EL INSTALLASJONER  |     | 7,5 | v3            | -  | -  |
| Vår       | TET4180 | STAB I ELKRAFTSYST   |     | 7,5 | -             | v3 | -  |
| Vår       | TET4185 | KRAFTMARKEDER  |     | 7,5 | v             | v3 | v3 |
| Vår       | TET4195 | HØYSPENNINGSANLEGG   |     | 7,5 | -             | v3 | -  |
| Vår       | TMT4285 | HYDROGEN/BRENSEL/SOL   |     | 7,5 | v             | -  | v  |
| Vår       | TM4100  | KOMM TJEN NETT   |     | 7,5 | v             | -  | -  |
| Vår       | TVM4160 | MATERIALSTRØMANALYSE   |     | 7,5 | -             | -  | v  |
| Vår       | TVM4165 | VANNKRAFTVERK/VASSDR   |     | 7,5 | -             | v  | v  |
| Vår       |         | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 3   | 7,5 | o             | o  | o  |
|           |         | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |     |               |    |    |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |               |    |    |
| 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

v3 - minst ett av disse emnene skal velges

Fotnoter, se neste side

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-  
emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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.
- 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 annet studieprogram, skal studentene  
kunne velge enten et basisemne, et ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester.

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><br>ENERGIBRUK-VARME FDE | 1   | 7,5  |
| Høst      | TET4515 | ENERGIBRUK/PLAN FDE                             |     | 7,5  |
| Høst      | TET4615 | ENERGI/MIL FDE UNIK                             | 2   | 7,5  |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b>                      | 1   |      |
| Høst      | TEP4560 | ENERGIBRUK-VARME FDP                            |     | 15,0 |
| Høst      | TET4510 | ENERGIBRUK/PLAN FDP                             |     | 15,0 |
| Høst      | TET4610 | ENERGI/MIL FDP UNIK                             | 2   | 15,0 |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>                  | 3   | 7,5  |
|           |         | <b>Ikke-tekn. emne v/Unik</b>                   |     |      |
| Høst      | TTK4600 | TEKNOLOGIFORSTÅELSE                             | 2   | 7,5  |
|           |         | <b>Masteroppgaver</b>                           |     |      |
| Vår       | TEP4920 | ENERGIBR ENERGIPL-V                             |     | 30,0 |
| Vår       | TET4905 | ENERGIBR ENERGIPLAN                             |     | 30,0 |

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges.
- 2) Gis for studenter som tar 5. årskurs ved UniK på Kjeller. Emnene undervises ved Universitetsstudiene på Kjeller, UniK.
- 3) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for 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      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4240 | STATISTIKK                 |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4102 | PROS OBJ PROG              | 1   | 7,5 |
| Vår       | TET4110 | ELEKTRISKE MASKINER        |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 2   |     |
| Høst      | TEP4175 | ENERGI VIND/HAVSTRØM       |     | 7,5 |
| Høst      | TFE4105 | DIGITALTEK DATAMASK        |     | 7,5 |
| Høst      | TTK4115 | LINEÆR SYSTEMTEORI         |     | 7,5 |
| Vår       | TEP4220 | ENERGI/MILJØKONSEKV        |     | 7,5 |
| Vår       | TET4130 | OVERSPENN OG VERN          | 3   | 7,5 |
| Vår       | TET4135 | ENERGIPLANLEGGING          | 3   | 7,5 |
| Vår       | TMT4252 | ELEKTROKJEMI               |     | 7,5 |
| Vår       | SØK1101 | MILJØ RESSURSØKONOMI       |     | 7,5 |

- 1) Gjelder bare studieåret 2008/09.
- 2) Aktuelle emner som kan velges slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 3) 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><br>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 |
| 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 |
| Vår       | TVM4165 | VANNKRAFTVERK/VASSDR   |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |
| Høst      | TEP4223 | LCA OG ØKOEFFEKTIV   |     | 7,5 |
| Høst      | TPG4140 | NATURGASS  |     | 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 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TILØ- emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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 Ekspertes 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>Fordypningsemner</b><br>EL ENERGITEK FDE          | 1   | 7,5  |
| Høst      | TET4615 | ENERGI/MIL FDE UNIK                                  | 2   | 7,5  |
| Høst      | TET4520 | <b>Fordypningsprosjekt</b><br>EL ENERGITEK FDP       | 1   | 15,0 |
| Høst      | TET4610 | ENERGI/MIL FDP UNIK                                  | 2   | 15,0 |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>                       | 3   | 7,5  |
| Høst      | TTK4600 | <b>Ikke-tekn. emne v/Unik</b><br>TEKNOLOGIFORSTÅELSE | 2   | 7,5  |
| Vår       | TET4900 | <b>Masteroppgave</b><br>ELEKTRISK ENERGITEKN         |     | 30,0 |

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges.
- 2) Gis for studenter som tar 5. årskurs ved UniK på Kjeller. Emnene undervises ved Universitetsstudiene på Kjeller.
- 3) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for 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 1           |     | 7,5 |
| Høst      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4240 | STATISTIKK                 |     | 7,5 |
| Vår       | TDT4102 | PROS OBJ PROG              | 1   | 7,5 |
| Vår       | TEP4130 | VARME/MASSETRANSPORT       |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner</b>      | 2   |     |
| Høst      | TEP4175 | ENERGI VIND/HAVSTRØM       |     | 7,5 |
| Høst      | TIØ4120 | OPERASJONSANALYSE GK       |     | 7,5 |
| Vår       | TEP4125 | TERMODYNAMIKK 2            | 3   | 7,5 |
| Vår       | TEP4220 | ENERGI/MILJØKONSEKV        |     | 7,5 |
| Vår       | TET4110 | ELEKTRISKE MASKINER        |     | 7,5 |
| Vår       | TET4135 | ENERGIPLANLEGGING          | 3   | 7,5 |
| Vår       | TKT4140 | NUM BEREGN M/DATALAB       | 3   | 7,5 |

- 1) Gjelder bare studieåret 2008/09.
- 2) Aktuelle emner som kan velges slik at kravet om 30 studiepoeng pr. semester er oppfylt.
- 3) 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><br>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   |     | 7,5 |
| Høst      | TEP4185 | INDUSTRIELL PROSESS  | 4   | 7,5 |
| Høst      | TEP4212 | MILJØ/RENSYTEKNOLOGI   | 4   | 7,5 |
| Høst      | TEP4235 | ENERGIBRUK I BYGNING   | 4   | 7,5 |
| Høst      | TEP4240 | SYSTEMSIMULERING   | 4   | 7,5 |
| Vår       | TEP4170 | VARME/FORBRENNING  | 5   | 7,5 |
| Vår       | TEP4195 | TURBOMASKINER  | 5   | 7,5 |
| Vår       | TEP4215 | PROSESSINTEGRASJON   |     | 7,5 |
| Vår       | TEP4245 | KLIMATEKNIKK   | 5   | 7,5 |
| Vår       | TEP4255 | VARMEPUMP PROS/SYST  | 5   | 7,5 |
| Vår       | TMT4285 | HYDROGEN/BRENSEL/SOL   |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |
| Høst      | TEG4140 | NATURGASS  |     | 7,5 |
| Høst      | TPK4120 | IND SIKKERHET/PÅLIT  |     | 7,5 |
| Høst      | TVM4145 | VANNRENSEPROSESSER   |     | 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   | 6   | 7,5 |
| Vår       | TEP4265 | NÆRINGSMIDDELTEKN  |     | 7,5 |
| Vår       | TVM4165 | VANNKRAFTVERK/VASSDR   |     | 7,5 |

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TILØ- emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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) Minst ett av disse emnene skal velges
- 6) Undervises ikke i studieåret 2008/09.

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>Fordypningsemner</b><br>VARME/ENERGIPROS FDE      | 1   | 7,5  |
| Høst      | TET4615 | ENERGI/MIL FDE UNIK                                  | 2   | 7,5  |
| Høst      | TEP4550 | <b>Fordypningsprosjekt</b><br>VARME/ENERGIPROS FDP   | 1   | 15,0 |
| Høst      | TET4610 | ENERGI/MIL FDP UNIK                                  | 2   | 15,0 |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>                       | 3   | 7,5  |
| Høst      | TTK4600 | <b>Ikke-tekn. emne v/Unik</b><br>TEKNOLOGIFORSTÅELSE | 2   | 7,5  |
| Vår       | TEP4900 | <b>Masteroppgave</b><br>VARME- OG ENERGIPROS         |     | 30,0 |

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges.
- 2) Gis for studenter som tar 5. årskurs ved UniK på Kjeller. Emnene undervises ved Universitetsstudiene på Kjeller.
- 3) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for 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

## 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. |    |
|---------------------------|---------|--|-----|-----|-------------|----|
|                           |         |  |     |     | SK          | NT |
| Høst                      | TDT4186 | OPERATIVSYSTEMER   |     | 7,5 | -           | o  |
| Høst                      | TET4100 | KRETSANALYSE   |     | 7,5 | v           | -  |
| Høst                      | TFY4170 | FYSIKK 2   |     | 7,5 | v           | -  |
| Høst                      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1   |     | 7,5 | o           | o  |
| 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                       | 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                       | TTT4135 | MULTIMEDIA SIGNALBEH   |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TTT4225 | ANV SIGNALBEHANDLING   |     | 7,5 | o           | -  |
| Vår                       | TTT4230 | AKUSTIKK INTRO   |     | 7,5 | v           | -  |
|                           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> |     |     |             |    |
| Høst                      | TFE4130 | BØLGEFORPLANTNING  |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TDT4195 | BILDETEKNIKK   |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TMA4105 | MATEMATIKK 2   |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TTK4105 | REGULERINGSTEKNIKK   |     | 7,5 | v           | -  |
| Vår                       | TTT4200 | RADIOTEKNIKK INTRO   |     | 7,5 | v           | -  |
| <b>Obl/valgbare emner</b> |         |  | 1   |     |             |    |

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

Studieretninger:

SK - Signalbehandling og kommunikasjon

NT - Nett og tjenester



# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 4. årskurs

### Studieretning Signalbehandling og kommunikasjon

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel   | Anm | Sp  | Hovedprofiler |   |
|-----------|---------|--|-----|-----|---------------|---|
|           |         |  |     |     | 1             | 2 |
| Høst      | TMA4145 | LINEÆRE METODER  |     | 7,5 | v             | v |
| Høst      | TTK4160 | MED BILLEDDANNELSE   |     | 7,5 | v             | - |
| Høst      | TTT4125 | INFORMASJONSTEORI  |     | 7,5 | o             | o |
| Høst      | TTT4130 | DIG KOMMUNIKASJON  |     | 7,5 | v             | o |
| Høst      | TTT4145 | RADIOKOMMUNIKASJON   |     | 7,5 | v             | v |
| Høst      | TTT4155 | FJERNMÅLING  |     | 7,5 | -             | v |
| Høst      | TTT4170 | AUDIOTEKNOLOGI   |     | 7,5 | v             | - |
| Høst      | TTT4175 | MARIN AKUSTIKK   |     | 7,5 | -             | v |
| Høst      | -       | Perspektivemne   | 1   | 7,5 | o             | o |
| Vår       | -       | EKSP I TEAM TV PROSJEKT  | 2   | 7,5 | o             | o |
| Vår       | TTK4165 | SIGNALBEH MED BILLET   |     | 7,5 | v             | - |
| Vår       | TTT4135 | MULTIMEDIA SIGNALBEH   |     | 7,5 | o             | v |
| Vår       | TTT4160 | MOBILKOMMUNIKASJON   |     | 7,5 | v             | o |
| Vår       | TTT4185 | TALETEKNOLOGI  |     | 7,5 | v             | v |
| Vår       | TTT4190 | MUSIKKTEKNOLOGI  |     | 7,5 | v             | - |
| Vår       |         | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 3   | 7,5 | o             | o |
|           |         | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |     |               |   |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |               |   |
| Høst      | TDT4230 | VISUALISERING  |     | 7,5 | v             | - |
| Høst      | TTM4142 | NETT/MULTIMEDIA  |     | 7,5 | v             | v |
| Høst      | TTM4150 | NETTARK I INTERNETT  |     | 7,5 | v             | v |
| Høst      | TTM4155 | TELETRAFIKKTEORI   |     | 7,5 | -             | v |
| Vår       | TDT4125 | ALGORITMEKONSTR VK   |     | 7,5 | v             | - |
| Vår       | TDT4180 | 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 |

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TILØ- emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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 Eksperteer i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) 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.

Hovedprofiler:

- 1 Lyd- og bildebehandling
- 2 Trådløs kommunikasjon

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM) 5. årskurs (Overgangsordning 2008/09) Studieretning Signalbehandling og kommunikasjon

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>        | 1   |      |               |   |   |
| Høst      | TTT4515 | DIG KOMM FDE                   |     | 7,5  | -             | o | - |
| Høst      | TTT4525 | SIGN BEH MED ANV FDE           |     | 7,5  | -             | - | o |
| Høst      | TTT4565 | MULTIMEDIA SIGN FDE            |     | 7,5  | o             | - | - |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b>     | 1   |      |               |   |   |
| Høst      | TTT4510 | DIG KOMM FDP                   |     | 15,0 | -             | o | - |
| Høst      | TTT4520 | SIGN BEH MED ANV FDP           |     | 15,0 | -             | - | o |
| Høst      | TTT4560 | MULTIMEDIA SIGN FDP            |     | 15,0 | o             | - | - |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b> | 2   | 7,5  | o             | o | o |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |
| Vår       | TFE4900 | SIGNALBEH KOMMUNIK             |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Multimedia signalbehandling
- 2 Digital kommunikasjon
- 3 Signalbehandling i medisinske anvendelser

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 5. årskurs 2009/10

### Studieretning Signalbehandling og kommunikasjon

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                                 | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |
|-----------|---------|--|-----|------|---------------|---|
|           |         |  |     |      | 1             | 2 |
| Høst      | TTT4515 | <b>Fordypningsemner</b><br>DIG KOMM FDE    | 1   | 7,5  | -             | o |
| Høst      | TTT4585 | LYD/BILDEBEH FDE                           |     | 7,5  | o             | - |
| Høst      | TTT4510 | <b>Fordypningsprosjekt</b><br>DIG KOMM FDP | 1   | 15,0 | -             | o |
| Høst      | TTT4580 | LYD/BILDEBEH FDP                           |     | 15,0 | o             | - |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>             | 2   | 7,5  | o             | o |
| Vår       | TFE4900 | <b>Masteroppgave</b><br>SIGNALBEH KOMMUNIK |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for 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  |
| Høst      | TIØ4116 | MIKROØK/INV ANALYSE  |     | 7,5 | v             | -  | -  | o | -  |
| Høst      | TMA4155 | KRYPTOGRAFI INTRO  |     | 7,5 | -             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TTM4137 | INF SIKKERH MOBILN   |     | 7,5 | v             | v  | o  | v | v  |
| Høst      | TTM4142 | NETT/MULTIMEDIA  |     | 7,5 | v             | o  | v  | 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   | 1   | 7,5 | o             | o  | o  | o | o  |
| Vår       | -       | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 2   | 7,5 | o             | o  | o  | o | o  |
| Vår       | TD4240  | PROGR VAREARKITEKTUR   |     | 7,5 | -             | v  | v  | - | -  |
| Vår       | TIØ4126 | OPTIM/BESL STØTTE  |     | 7,5 | -             | -  | -  | o | -  |
| Vår       | TTM4120 | PÅLITELIGE SYSTEMER  |     | 7,5 | o             | v1 | v1 | v | v1 |
| Vår       | TTM4128 | NETT/TJENESTE ADM  |     | 7,5 | v             | o  | o  | v | v  |
| Vår       | TTM4165 | IKT OG MARKED  |     | 7,5 | v             | v  | v  | o | o  |
| Vår       |         | <b>Ingeniøremne annet studieprogram</b>  | 3   | 7,5 | o             | o  | o  | - | o  |
|           |         | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |     |               |    |    |   |    |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |               |    |    |   |    |
| Høst      | TD4125  | ALGORITMEKONSTR VK   |     | 7,5 | -             | v  | -  | - | -  |
| Høst      | TD4200  | PARALLELLE BEREGN  |     | 7,5 | -             | v  | -  | - | -  |
| Høst      | TD4235  | PROGRAMVAREKVALITET  |     | 7,5 | v             | v  | v  | - | -  |
| Høst      | TD4245  | SAMHANDLINGSTEKN   |     | 7,5 | -             | v  | -  | - | -  |
| Høst      | TIØ4120 | OPERASJONSANALYSE GK   |     | 7,5 | v             | -  | -  | - | -  |
| Høst      | TIØ4200 | SIKKERHETSLEDELSE  |     | 7,5 | -             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TMA4160 | KRYPTOGRAFI  |     | 7,5 | -             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TPK4140 | DRIFTSSIKKERHET VEDL   |     | 7,5 | v             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TT4120  | DIG SIGNALBEHANDLING   |     | 7,5 | v             | -  | v  | - | -  |
| Høst      | TT4190  | MUSIKKTEKNOLOGI  |     | 7,5 | -             | v  | -  | - | -  |

v1 - Minst ett av disse emnene skal velges

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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) 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.

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 (Overgangsordning 2008/09)

#### Studieretning Telematikk

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |   |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>        | 1   |      |               |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | TTM4515 | TM NETT/MED FDE                |     | 7,5  | -             | o | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4525 | TM AKS/KJNETT FDE              |     | 7,5  | o             | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4535 | TM INFSIKKER FDE               |     | 7,5  | -             | - | - | o | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4545 | TM SYST UTVIKL FDE             |     | 7,5  | -             | - | o | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4555 | TM TOS FDE                     |     | 7,5  | -             | - | - | - | - | - | - | o |
| Høst      | TTM4565 | TM PÅLIT/YT FDE                |     | 7,5  | -             | - | - | - | o | - | - | - |
| Høst      | TTM4575 | TM TELEØK FDE                  |     | 7,5  | -             | - | - | - | - | o | - | - |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b>     | 1   |      |               |   |   |   |   |   |   |   |
| Høst      | TTM4510 | TM NETT/MED FDP                |     | 15,0 | -             | o | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4520 | TM AKS/KJNETT FDP              |     | 15,0 | o             | - | - | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4530 | TM INFSIKKER FDP               |     | 15,0 | -             | - | - | o | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4540 | TM SYST UTVIKL FDP             |     | 15,0 | -             | - | o | - | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4550 | TM TOS FDP                     |     | 15,0 | -             | - | - | - | - | - | - | o |
| Høst      | TTM4560 | TM PÅLIT/YT FDP                |     | 15,0 | -             | - | - | - | o | - | - | - |
| Høst      | TTM4570 | TM TELEØK FDP                  |     | 15,0 | -             | - | - | - | - | o | - | - |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b> | 2   | 7,5  | o             | o | o | o | o | o | o | o |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |   |   |   |   |   |
| Vår       | TTM4900 | TELEMATIKK                     |     | 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 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.

Hovedprofiler:

- 1 Telematikk - Aksess- og kjernenett
- 2 Telematikk - Nettbaserte tjenester og multimediesystemer
- 3 Telematikk - Systemutvikling
- 4 Telematikk - Informasjonssikkerhet
- 5 Telematikk - Pålitelighet og ytelse
- 6 Telematikk - Teleøkonomi
- 7 Telematikk - Telekommunikasjon, organisasjon og samfunn

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Kommunikasjonsteknologi (MTKOM)

### 5. årskurs 2009/10

### Studieretning Nett og tjenester

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                     | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |   |
|-----------|---------|--------------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|---|
|           |         |                                |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>        | 1   |      |               |   |   |   |   |
| 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>     | 1   |      |               |   |   |   |   |
| 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> | 2   | 7,5  | o             | o | o | o | o |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>           |     |      |               |   |   |   |   |
| Vår       | TTM49xx | NETT OG TJENESTER              |     | 30,0 | 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 301 for definisjon for 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

### 2-årig masterprogram Kommunikasjonsteknologi (MIKOM)

#### 2. årskurs

#### Studieretning Telematikk (gis siste gang i 2008/09)

(Gjelder ingeniører opptatt til det 2-årige masterprogrammet)

| Und.-sem. | Emnenr  | Emnetittel                 | Anm | Sp   | Hovedprofiler |   |   |   |   |
|-----------|---------|----------------------------|-----|------|---------------|---|---|---|---|
|           |         |                            |     |      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>    | 1   |      |               |   |   |   |   |
| Høst      | TTM4515 | TM NETT/MED FDE            |     | 7,5  | -             | o | - | - | - |
| Høst      | TTM4525 | TM AKS/KJNETT FDE          |     | 7,5  | o             | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4535 | TM INFSIKKER FDE           |     | 7,5  | -             | - | - | o | - |
| Høst      | TTM4545 | TM SYST UTVIKL FDE         |     | 7,5  | -             | - | o | - | - |
| Høst      | TTM4565 | TM PÅLIT/YT FDE            |     | 7,5  | -             | - | - | - | o |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b> | 1   |      |               |   |   |   |   |
| Høst      | TTM4510 | TM NETT/MED FDP            |     | 15,0 | -             | o | - | - | - |
| Høst      | TTM4520 | TM AKS/KJNETT FDP          |     | 15,0 | o             | - | - | - | - |
| Høst      | TTM4530 | TM INFSIKKER FDP           |     | 15,0 | -             | - | - | o | - |
| Høst      | TTM4540 | TM SYST UTVIKL FDP         |     | 15,0 | -             | - | o | - | - |
| Høst      | TTM4560 | TM PÅLIT/YT FDP            |     | 15,0 | -             | - | - | - | o |
| Høst      | -       | <b>Teknologisk emne</b>    | 2   | 7,5  | o             | o | o | o | o |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>       |     |      |               |   |   |   |   |
| Vår       | TTM4900 | TELEMATIKK                 |     | 30,0 | o             | o | o | o | o |

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

2) I tillegg til fordypningsprosjekt og fordypningsemne skal det tas et teknologisk emne som velges i samråd med veileder.

Hovedprofiler:

- 1 Telematikk - Aksess- og kjernenett
- 2 Telematikk - Nettbaserte tjenester og multimediesystemer
- 3 Telematikk - Systemutvikling
- 4 Telematikk - Informasjonssikkerhet
- 5 Telematikk - Pålitelighet og ytelse

# 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      | TIØ4256 | TEKNOLOGILEDELSE 1         |     | 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       | TTK4147 | SANNTIDSSYSTEMER           |     | 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  | Studieretninger/<br>Hovedprofiler |   |   | RT |
|-----------|----------|--|-----|-----|-----------------------------------|---|---|----|
|           |          |  |     |     | ID<br>1                           | 2 | 3 |    |
| Høst      | TTK4145  | SANNTIDSPROGR  |     | 7,5 | o                                 | o | v | v  |
| Høst      | TTK4150  | ULINEÆRE SYSTEMER  |     | 7,5 | v                                 | v | v | o  |
| Høst      | TTK4155  | IND DATASYST KONSTR  |     | 7,5 | o                                 | - | o | v  |
| Høst      | TTK4160  | MED BILLEDDANNELSE   |     | 7,5 | -                                 | v | - | -  |
| Høst      | TTK4215  | SYS IDENT ADAP REG   |     | 7,5 | v                                 | v | v | v  |
| Høst      | TTK4220  | IKKE-TEK SYST DYN  |     | 7,5 | v                                 | v | v | v  |
| Høst      | MFEL1010 | MEDISIN FOR IKKE-MED   |     | 7,5 | -                                 | o | - | -  |
| Høst      | -        | Perspektivemne   | 1   | 7,5 | o                                 | - | o | o  |
| Vår       | -        | EKSP I TEAM TV PROSJ   | 2   | 7,5 | o                                 | o | o | o  |
| Vår       | TMR4240  | MAR REGULERINGSSYST  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TTK4165  | SIGNALBEH MED BILLED   |     | 7,5 | -                                 | v | - | -  |
| Vår       | TTK4170  | MOD IDENT BIOSYSTEM  |     | 7,5 | -                                 | o | - | -  |
| Vår       | TTK4175  | INSTRUMENTERINGSSYST   |     | 7,5 | o                                 | - | v | v  |
| Vår       | TTK4190  | FARTØYSTYRING  |     | 7,5 | v                                 | - | - | v  |
| Vår       | TTK4195  | MOD/REG ROBOT  |     | 7,5 | -                                 | v | - | v  |
| Vår       | TTK4210  | AVANS REG IND PROS   |     | 7,5 | v                                 | - | v | v  |
| Vår       |          | <b>Ingeniøremne fra annet studieprogram</b>                                    | 3   | 7,5 | o                                 | o | o | o  |
|           |          | <b>Obl/valgbare emner</b>  | 3   |     |                                   |   |   |    |
|           |          | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplanl.:</b> | 3   |     |                                   |   |   |    |
| Høst      | TIØ4116  | MIKROØK/INV ANALYSE  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TIØ4120  | OPERASJONSANALYSE GK   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TKP4120  | PROSESSTEKNIKK   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TKP4160  | TRANSPORTPROSESSER   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TMA4145  | LINEÆRE METODER  |     | 7,5 | -                                 | v | - | v  |
| Høst      | TMR4215  | SJØBELASTNINGER  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Høst      | TTM4105  | AKSESS TRANSPORTNETT   |     | 7,5 | v                                 | - | v | -  |
| Høst      | TTM4110  | PÅLIT YTELSE SIM   |     | 7,5 | v                                 | - | - | -  |
| Høst      | TTM4150  | NETTARK I INTERNETT  |     | 7,5 | v                                 | - | - | -  |
| Høst      | TTM4160  | PROG DESIGN  |     | 7,5 | v                                 | - | v | -  |
| Høst      | TTT4175  | MARIN AKUSTIKK   |     | 7,5 | -                                 | - | v | -  |
| Vår       | TD4195   | BILDETEKNIKK   |     | 7,5 | v                                 | v | v | -  |
| Vår       | TEP4125  | TERMODYNAMIKK 2  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TEP4145  | KLASSISK MEKANIKK  |     | 7,5 | -                                 | v | - | v  |
| Vår       | TEP4205  | IND HYDRAULIKK   | 4   | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TEP4215  | PROSESSINTEGRASJON   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TET4120  | EL MOTORDRIFTER  |     | 7,5 | v                                 | v | - | v  |
| Vår       | TET4170  | EL INSTALLASJONER  |     | 7,5 | v                                 | - | - | -  |
| Vår       | TIØ4126  | OPTIM/BESL STØTTE  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TIØ4170  | BEDADM 4A NYSKAPING  |     | 7,5 | v                                 | - | v | v  |
| Vår       | TKP4135  | KJ PROSESS DYN/OPT   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMA4165  | DIFF LIGN/DYN SYSTEM   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMA4212  | NUM DIFF LIGN  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMA4305  | PART DIFF LIGNINGER  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMR4170  | MAR KONST GK   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMR4220  | SKIPSHYDRODYNAMIKK   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMR4225  | MARINE OPERASJONER   |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |
| Vår       | TMR4230  | OSEANOGRAFI  |     | 7,5 | -                                 | - | v | -  |
| Vår       | TTM4115  | SYSTEMERING DIST SYS   |     | 7,5 | v                                 | v | - | v  |
| Vår       | TTM4120  | PÅLITELIGE SYSTEMER  |     | 7,5 | v                                 | - | - | -  |
| Vår       | TTT4150  | NAVIGASJONSSYSTEMER  |     | 7,5 | -                                 | - | - | v  |

- 1) Ett emne fra en annen studiekultur skal velges. Se egen tabell, side 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-  
emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. I samråd med fakultetet kan også et annet emne  
velges, i henhold til definisjonen, såfremt det ikke kolliderer på time- og eksamensplanen. Hovedprofil 2 velger ikke per-  
spektivemne da dette dekkes av MFEL1010.
- 2) Emnebeskrivelsen for Eksperter i team, tverrfaglig prosjekt, står omtalt på egen side etter tabellene i boken.
- 3) I tillegg til de obligatoriske emner skal det velges emner, inklusive ingeniøremnet annet studieprogram, slik at det blir 4 emner  
i hvert semester. I tillegg til ingeniøremnet fra annet studieprogram, skal studentene kunne velge enten et basisemne, et  
ingeniøremne eller et ikke-teknologisk emne i 8. semester. Studenter som velger hovedprofil - Fiskeri og havbrukskyber-  
netikk, må velge to emner fra de allmenn-vitenskapelige studier i vårsemesteret, hvorav Grunnkurs i akvakultur skal være ett,  
det andre emnet avtales med veileder. Det tas ikke hensyn til emnet Grunnkurs i akvakultur ved time- og eksamensplanleg-  
gingen.
- 4) Undervises ikke i studieåret 2008/09.

Studieretninger:

ID - Industriell datateknikk

Hovedprofiler:

1 Tilpassede datasystemer

2 Medisinsk kybernetikk

3 Fiskeri og havbrukskybernetikk

RT - Reguleringssteknikk

Hovedprofil:

Reguleringssteknikk

5. årskurs studium kan også gjennomføres ved Universitetsstudiene på Kjeller (UniK).

# FAKULTET FOR INFORMASJONSTEKNOLOGI, MATEMATIKK OG ELEKTROTEKNIKK

## Studieprogram Teknisk kybernetikk (MTTK) 5. årskurs

| Und.-sem.                  | Emnenr  | Emnetittel   | Anm | Sp   | Studieretn./Hovedprofiler |   |   |    |    |  |
|----------------------------|---------|--|-----|------|---------------------------|---|---|----|----|--|
|                            |         |  |     |      | ID                        |   |   | RT | U* |  |
|                            |         |  |     |      | 1                         | 2 | 3 |    |    |  |
| <b>Fordypningsemner</b>    |         |  |     |      | 1                         |   |   |    |    |  |
| Høst                       | TTK4505 | MED KYB FDE  |     | 7,5  | -                         | o | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4525 | FISK/HAVBR KYB FDE                                   |     | 7,5  | -                         | - | o | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4535 | REGTEK FDE   |     | 7,5  | -                         | - | - | o  | -  |  |
| Høst                       | TTK4545 | TILPASS DATASYST FDE                                 |     | 7,5  | o                         | - | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4625 | UNIK FDE   |     | 7,5  | -                         | - | - | -  | o  |  |
| <b>Fordypningsprosjekt</b> |         |  |     |      | 1                         |   |   |    |    |  |
| Høst                       | TTK4500 | MED KYB FDP  |     | 15,0 | -                         | o | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4520 | FISK/HAVBR KYB FDP                                   |     | 15,0 | -                         | - | o | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4530 | REGTEK FDP   |     | 15,0 | -                         | - | - | o  | -  |  |
| Høst                       | TTK4540 | TILPASS DATASYST FDP                                 |     | 15,0 | o                         | - | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4620 | UNIK FDP   |     | 15,0 | -                         | - | - | -  | o  |  |
| Høst                       | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>                       | 2   | 7,5  | o                         | - | o | o  | -  |  |
| Høst                       | -       | <b>Teknologisk emne</b>                              | 3   | 7,5  | -                         | o | - | -  | -  |  |
| Høst                       | TTK4600 | <b>Ikke-tekn. emne v/Unik</b><br>TEKNOLOGIFORSTÅELSE |     | 7,5  | -                         | - | - | -  | o  |  |
| Vår                        | TTK4900 | <b>Masteroppgave</b><br>TEKNISK KYBERNETIKK          |     | 30,0 | o                         | o | o | o  | o  |  |

- 1) Ett fordypningsemne med tilhørende fordypningsprosjekt skal velges etter valgt hovedprofil.
- 2) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det skal velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for hva som kan godkjennes som ikke-teknologisk emne i sivilingeniørstudiet. Det tas ikke hensyn til emnene ved time- og eksamensplanleggingen.
- 3) 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 - Regulerings-teknikk

Hovedprofil:

Regulerings-teknikk

\*) Inntil 10 studenter kan gis anledning til å gjennomføre 5. årskurs ved UniK, Kjeller. Det er her mulig å ta fordypningsemne/ fordypningsprosjekt som tilsvarer studieretning Industriell datateknikk: hovedprofil 1 - Tilpassede datasystemer, eller studieretning Regulerings-teknikk.

# 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/<br>Hovedprofiler |    |
|-----------|---------|----------------------|-----|-----|-----------------------------------|----|
|           |         |                      |     |     | ID                                | RT |
| Høst      | TDT4120 | 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       | TTK4130 | MOD OG SIMULERING    |     | 7,5 | o                                 | o  |
| Vår       | TTK4135 | OPTIMALISER OG REG   |     | 7,5 | o                                 | o  |
| Vår       | TTK4147 | SANNTIDSSYSTEMER     |     | 7,5 | o                                 | o  |
| Vår       | TTK4175 | INSTRUMENTERINGSSYST |     | 7,5 | o                                 | v  |
| Vår       | TTK4190 | FARTØYSTYRING        |     | 7,5 | -                                 | v  |
| Vår       | TTK4195 | MOD/REG ROBOT        |     | 7,5 | -                                 | v  |
| Vår       | TTK4210 | AVANS REG IND PROS   |     | 7,5 | -                                 | v  |

Studieretninger:

ID - Industriell datateknikk

Hovedprofil:

Tilpassede datasystemer

RT - Reguleringsteknikk

Hovedprofil:

Reguleringsteknikk

2. årskurs studium kan også gjennomføres ved Universitetsstudiene på Kjeller (UniK).

# 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* |
|           |         | <b>Fordypningsemner</b>              | 1   |      |                           |    |    |
| Høst      | TTK4535 | REGTEK FDE                           |     | 7,5  | -                         | o  | -  |
| Høst      | TTK4545 | TILPASS DATASYST FDE                 |     | 7,5  | o                         | -  | -  |
| Høst      | TTK4625 | UNIK FDE                             |     | 7,5  | -                         | -  | o  |
|           |         | <b>Fordypningsprosjekt</b>           | 1   |      |                           |    |    |
| Høst      | TTK4530 | REGTEK FDP                           |     | 15,0 | -                         | o  | -  |
| Høst      | TTK4540 | TILPASS DATASYST FDP                 |     | 15,0 | o                         | -  | -  |
| Høst      | TTK4620 | UNIK FDP                             |     | 15,0 | -                         | -  | o  |
|           |         | <b>Ingeniøremne/Teknologisk emne</b> |     |      |                           |    |    |
| Høst      | TTK4145 | SANNTIDSPROGR                        |     | 7,5  | o                         | v  | -  |
| Høst      | TTK4200 | MAT MOD FYS SYST                     |     | 7,5  | -                         | -  | v  |
| Høst      | TTK4205 | MØNSTERGJENKJ                        |     | 7,5  | -                         | -  | v  |
| Høst      | TTK4215 | SYST IDENT ADAP REG                  |     | 7,5  | -                         | v  | -  |
| Høst      | TTK4605 | ANV PARAM/TILST EST                  |     | 7,5  | -                         | -  | v  |
|           |         | <b>Masteroppgave</b>                 |     |      |                           |    |    |
| Vår       | TTK4900 | TEKNISK KYBERNETIKK                  |     | 30,0 | o                         | o  | o  |

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

Studieretninger:

ID - Industriell datateknikk

Hovedprofil:

Tilpassede datasystemer

RT - Reguleringssteknikk

Hovedprofil:

Reguleringssteknikk

\*) Inntil 10 studenter kan gis anledning til å gjennomføre 2. årskurs ved UniK, Kjeller.

# 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>  | 1   |     |
| Vår       | TMA4150 | ALGEBRA OG TALLTEOR  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4165 | DIFF LIGN/DYN SYSTEM   |     | 7,5 |
|           |         | <b>Valgbare emner som det ikke tas hensyn til ved time- og eksamensplani.:</b> | 1   |     |
| Vår       | TDT4145 | DATAMOD DATABASESYST   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4175 | KOMPLEKS ANALYSE   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4180 | OPTIMERINGSTEORI   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4190 | MANGFOLDIGHETER  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4275 | LEVETIDSANALYSE  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4295 | STATISTISK INFERENS  |     | 7,5 |

1) To emner skal velges. Minst ett av emnene TMA4150 og TMA4165 må velges.



# 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  |
|-----------|---------|--|-----|-----|
| Høst      | TIØ4256 | <b>Obligatoriske emner</b><br>TEKNOLOGILEDELSE 1                               | 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      | TMA4170 | FOURIERANALYSE   |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4220 | NUM PART DIFF ELEM   |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4225 | ANALYSENS GRUNNLAG   |     | 7,5 |
| Høst      | TMA4270 | MULTIVAR ANALYSE   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4175 | KOMPLEKS ANALYSE   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4180 | OPTIMERINGSTEORI   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4185 | KODETEORI  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4280 | SUPERDATAMASKINER  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4295 | STATISTISK INFERENS  |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4300 | MODERNE STAT METODER   |     | 7,5 |
| Vår       | TMA4305 | PART DIFF LIGNINGER  |     | 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 301, for oversikt over anbefalte perspektivemner. TIØ-emnene blir ikke time- og eksamensplanlagt i forhold til sivilingeniørstudiet. 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) 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><br>IND MAT FDE     |     | 7,5  |
| Høst      | TMA4500 | <b>Fordypningsprosjekt</b><br>IND MAT FDP |     | 15,0 |
| Høst      | -       | <b>Ikke teknologiske emner</b>            | 1   | 7,5  |
| Vår       | TMA4900 | <b>Masteroppgaver</b><br>MATEMATIKK       | 2   | 30,0 |
| Vår       | TMA4905 | STATISTIKK                                | 2   | 30,0 |
| Vår       | TMA4910 | NUMERIKK                                  | 2   | 30,0 |

- 1) Ett ikke-teknologisk emne skal velges. Det kan velges fritt fra NTNUs tilbud. Se side 301 for definisjon for 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