

# 1. GENERELT

## 1.1 KILDER TIL INFORMASJON

I løpet av studiet vil du oppdage at viktig informasjon foreligger i svært ulik form og på forskjellige steder. Studieavdelingen, fakultetsadministrasjonene og fagmiljøene ved instituttene har sine faste oppslagstavler. Opplysninger, vedtak o.l. som er viktige for studentene blir kunngjort på disse tavlene. Sjekk derfor oppslagstavlene på fakultetene og på Studieavdelingen regelmessig.

*NB!* *Kunngjøringer på Studieavdelingens og Fakultetenes oppslagstavler har formelt samme gyldighet som om du hadde fått innholdet tilsendt pr. brev.*

Hver enkelt student må sørge for å ha sentrale brosjyrer og håndbøker tilgjengelig. Viktigste er studiehåndboken som du nå leser i, forelesningskatalogen (Katalog) og pensumlistene. Forelesningskatalogen og pensumliste for realfagsemnene foreligger i form av et egne hefter. Heftene er gratis og fås ved studentekspedisjonene. Pensumlistene fås dessuten ved Tapir bokhandel. I tillegg til denne studiehåndboken finnes det også tilsvarende studiehåndbøker for samfunnsvitenskapelige fag og historisk-filosofiske fag, og en for sivilarkitekt- og sivilingeniørstudiet.

Noen andre nyttige trykksaker er:

- Opptaksbrosjyren "OK! La oss snakke om livet" for studieåret 1999/2000, inneholder en enkel og oversiktlig presentasjon av studietilbudene du vil finne ved NTNU.
- I tillegg finnes fagbrosjyrer som inneholder kortfattede oversikter over hovedfagstilbudene innenfor de matematisk-naturvitenskapelige fagene ved NTNU, samt noen praktiske opplysninger som først og fremst er beregnet for elever i den videregående skolen og for studenter ved andre høyere undervisningsinstitusjoner.

Alle fakultetene har studieveiledere som kan svare på spørsmål om studiet og studiesituasjonen. Det blir også arrangert orienteringsmøter for hvert enkelt fag ved starten av undervisningen i høstsemesteret. Disse møtene er det meget viktig å få med seg.

## 1.2 KALENDER FOR STUDIEÅRET

### 1999

1. juni Siste frist for undervisningsmelding for høstsemesteret. Siste frist for å søke om opptak til hovedfag i høstsemesteret.
1. juli Siste frist for ettersending av vitnemål for de som har søkt opptak til studieåret 1999/2000.
25. juli Skriftlig svar utsendes til alle som har søkt om opptak til kommende studieår.
1. august Siste frist for levering av bekreftelse på mottatt studieplass fra de som har fått tilbud om studieplass og som vil benytte seg av den.
19. august Høstsemesteret starter med immatrikulering
20. august Informasjonsdag på Dragvoll. Registreringen starter
23. august Fakultetenes og instituttene orienteringsmøter.
1. september Frist for å søke eksamensadgang for "privatister" i høstsemesteret
15. september Siste frist for betaling av semesteravgift, registrering og eksamensmelding.
1. oktober Frist for å søke opptak til praktisk-pedagogisk utdanning i vårsemesteret (kun PPU 2).
1. november Siste frist for å trekke seg fra eksamen (annulering av eksamensmelding)
15. november Siste frist for undervisningsmelding for vårsemesteret. Siste frist for å søke om opptak til hovedfag i vårsemesteret.

### 2000

10. januar Vårsemesteret starter.
1. februar Siste frist for å søke eksamensadgang for "privatister" i vårsemesteret.
15. februar Siste frist for betaling av semesteravgift, registrering og eksamensmelding.
1. april Siste frist for å trekke seg fra våreksamen (annulering av eksamensmelding).
15. april Søknadsfrist for opptak til studier ved universiteter og høyskoler i Norge (Samordnet opptak).  
Frist for opptak til praktisk-pedagogisk utdanning i høstsemesteret (kun PPU 1).
1. november Siste frist for å trekke seg fra høsteksamen
1. juni Siste frist for undervisningsmelding for høstsemesteret. Siste frist for å søke om opptak til hovedfag i høstsemesteret.

## 1.3 BEGREP OG GRADER

### Vekttall

Vekttall defineres som et numerisk mål på arbeidsomfanget til et emne, inkludert eksamen. Den normale arbeidsomfanget studenter har i ett enkelt semester tilsvarer 10 vekttall. Vi sier gjerne at normert studiebelastning er 10 vt. pr. semester. For å klare en slik studieprogresjon må du altså regne med å være heltidsstudent i det semesteret.

### Emne/emnegruppe

Universitetene tilbyr studier i en rekke fag som f.eks. biologi, fysikk, kjemi og matematikk. Innenfor hvert fag undervises det i delområder av faget, og det er disse delområdene vi kaller emner. Et emne defineres som den minste enhet som det kan avlegges eksamen i og som gir en endelig karakter.

De som studerer et fag tar ofte sikte på å oppnå en emnegruppe, bestående av enkeltemner som tilsammen utgjør minst 20 vekttall. Emnene som skal inngå i emnegruppene for de enkelte fagene er beskrevet i fagenes studieplaner. Emnegruppene utgjør både formelle og faglige enheter som spiller en sentral rolle i oppbyggingen av både cand.mag.-graden (se nedenfor) og det faglige grunnlaget for opptak til et eventuelt hovedfagsstudium og som faglig enhet i evt. lærerutdanning.

### Studieretningsblokk (S-blokk)

S-blokken er en gruppe emner på minst 10 vt. som man må ta i tillegg til emnegruppen dersom man planlegger å begynne på et hovedfagsstudium. Kravet til innhold i S-blokken for de forskjellige hovedfagsstudiene er beskrevet under hvert enkelt fags studieplan.

### Breddekrav

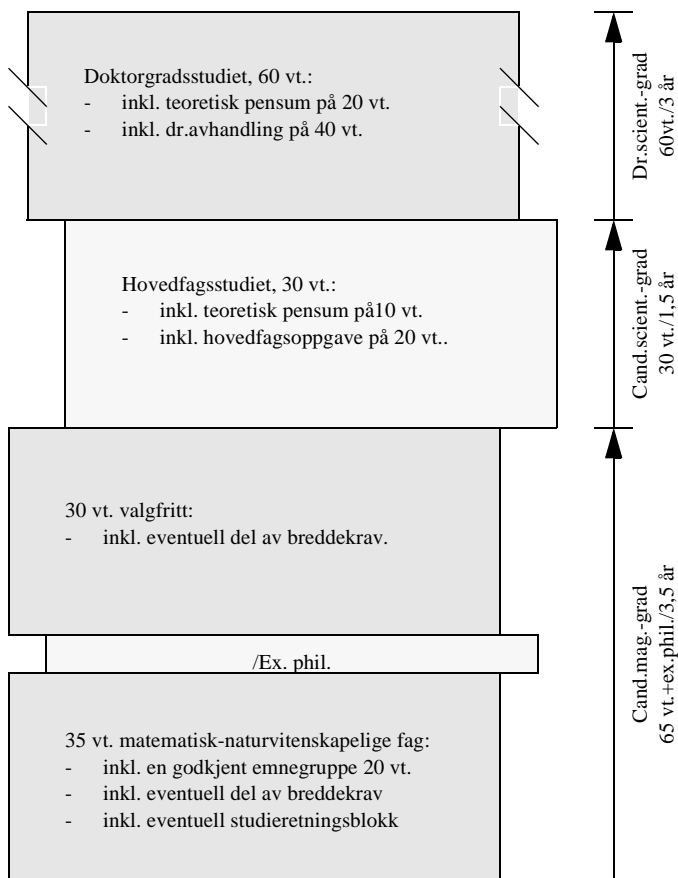
Breddekravet er et begrep man møter i reglementet for cand.mag.-graden. For å oppnå en cand. mag.-grad må en bl.a ta eksamener tilsvarende minst 20 vekttall i emner som ligger utenfor fagområdet til den ene emnegruppen.

### Gradssystemet

Den tradisjonelle universitetsutdanningen i Norge er inndelt i tre nivåer som fører fram til følgende grader:

- cand.mag.-grad (lavere grad),
- cand.scient.-grad (høyere grad)
- dr.scient.-grad (doktorgrad)

Betegnelsen cand.mag. (candidatus/candidata magisterii) benyttes i alle fag, mens de tilsvarende latinske uttrykkene for høyere grad og doktorgrad varierer noe avhengig av fagområde og hvilket fakultet som tildeler gradene. Ved å studere matematisk-naturvitenskapelige fag fram til høyere grad, eller til hovedfag som det også kalles, kan man oppnå cand.scient.-graden (candidatus/candidata scientiarum). Tilsvarende oppnår man dr.scient.-graden gjennom å studere til doktorgradsnivå innenfor de matematisk-naturvitenskapelige fagene. Skissen på neste side og de følgende avsnittene viser i grove trekk hvordan gradene kan bygges opp.



### 1.3.1 CAND.MAG.-GRADEN

Cand.mag.-graden skal ha et samlet omfang på minst 65 vektall (vt.) pluss ex.phil., altså ca. 3,5 års arbeid. Av de 65 vektallene skal minst 35 vt. tas i matematisk-naturvitenskapelige emner. Blant disse emnene skal det inngå emner som tilfredsstillt kravet til en *godkjent emnegruppe* på 20 vt.

Av de 65 vektallene skal også minst 20 vt. tas innen ett eller flere fagområder som ligger utenfor fagområdet til den ene emnegruppen (*breddekravet*). Videre skal minst 20 vt. normalt bestå av emner fra de allmennvitenskapelige studiene ved Fakultet for kjemi og biologi eller Fakultet for fysikk, informatikk og matematikk ved NTNU (*tilhørighetskravet*). Emner i matematisk-naturvitenskapelige fag fra siv.ing.-studiet ved NTNU kan likevel inngå i tilhørighetskravet med inntil 10 vektall.

Ex.phil. er obligatorisk i cand.mag.-graden. Innenfor rammene gitt ovenfor, kan altså graden oppnås ved fritt valg av emne-eksamener. Det er videre fullt mulig å inkludere fag/emner fra andre fakulteter eller utdanningsinstitusjoner. De generelle kravene til cand.mag.-graden fins i kapittel 8.2

### 1.3.2 CAND.SCIENT.-GRADEN

Cand.scient.-graden oppnår man ved å gjennomføre cand.scient.-studiet (ofte kalt hovedfagsstudiet). Innenfor de matematisk-naturvitenskapelige fagene er hovedfagsstudiet normert til 30 vekttall, tilsvarende fulltids studier i 1,5 år. Det reelle tidsforbruket kan imidlertid variere noe.

Studiet er organisert i to deler :

- en teoretisk del på 10 vekttall
- et selvstendig arbeid på 20 vekttall (hovedfagsoppgaven)

Teoridelen består helt/delvis av emner fra studieplanen. Siste deleksamen i teoridelen skal avlegges etter at hovedfagsoppgaven er innlevert. Arbeidet med hovedfagsoppgaven foregår under veiledning av én/flere personer tilknyttet fagmiljøene, og det inkluderer en skriftlig sammenfatning av oppgaven.

Hovedfagsstudiet bygger på spesielle forkunnskaper i cand.mag.-graden eller annen utdanning som kan gi fritak for cand.mag.-graden. Forkunnskapene er beskrevet under hvert fags studieplan. De generelle kravene til cand.scient.-graden er inntatt i kap.8.2.

### 1.3.3 DR.SCIENT.-GRADEN

Dr.scient.-graden oppnås gjennom dr.scient.-studiet. Studiet bygger på et faglig nivå lik cand.scient.-graden eller tilsvarende utdanning, og det har et normert omfang på 60 vt. eller 3 års fulltids studier. Studiet er et tilbud til de som ønsker å kvalifisere seg til forskerstillinger eller andre yrker som stiller store faglige krav og som forutsetter god kunnskap om vitenskapelige arbeidsmetoder. Generelle regler for dr. scient.-graden fås fra fakultetskontorene.

## 1.4 FAGTILBUD

Innenfor de matematisk-naturvitenskapelige fagene ved NTNU gis det tilbud om undervisning innen følgende fag, (\*) under opprettelse:

	Emne- gruppe	C.scient- studier	Dr.scient studier
Biologi	*		
Bioteknologi	*		*(*)
Botanikk			**
Cellebiologi for med.tekn. personell			*
Fysikk	*		**
Forurensningsstudier			*
Informatikk	*		**
Kjemi	*		**
Marinbiologi			*
Matematikk	*		**
Statistikk	*		**
Zoologi			**
Akvakultur			*

I tillegg finnes det tilbud i enkeltemner i Naturmiljøkunnskap. Universitetsstudiene på Svalbard og geologiemner fra siv.ing.-studiet omtales i egne kapitler.

## 1.5 IMMATRIKULERING OG OPPTAK

Immatrikulering er en bekreftelse på at studiekompetansen din er vurdert og godkjent for videre studier ved norske universiteter og høyskoler. Opptaket til institusjonen er en bekreftelse på at du er tildelt en generell studieplass. Til de allmennvitenskapelige studiene ved NTNU skal nye studenter søke om opptak og immatrikulering i en og samme søknad.

Opptaket til fag og emner er betinget av at man er eller blir tatt opp som student ved NTNU, f.eks. gjennom søknad via Samordnet Opptak.

*NB! På grunn av fordelingen av studieplasser i eventuelle suppleringsopptak, krever vi at alle nye søkere til universitetet som har fått brev med tilbud om studieplass og som vil benytte plassen, svarer bekreftende på dette senest 1. august.*

### 1.5.1 FAGLIG GRUNNLAG FRA VIDEREGÅENDE SKOLE

De grunnleggende emnene innenfor de ulike fagområdene bygger normalt på videregående kurs I i samme fag fra allmennfaglig studieretning i den videregående skolen. Studiet i matematikk bygger også på videregående kurs II (3MN/3MX).

Matematikk og statistikk er dessuten et av de mest sentrale redskapsfagene for de øvrige matematisk-naturvitenskapelige fagområdene, samt for flere av fagområdene innenfor de samfunnsvitenskapelige fag. Uansett hvilket realfag man studerer, og for flere av de samfunnsvitenskapelige fagområdene, bør man, eller må man ta ett eller flere matematikkemner i løpet av studiet. Studenter som ønsker å studere realfag er bedre forberedt til dette jo mer matematikkunnskaper de har med seg fra den videregående skole. I de enkelte fagenes kapitler finner du mer om hvilke forkunnskaper fagene bygger på.

### 1.5.2 UNDERVISNINGSMELDING OG OPPTAK TIL EMNER

Søknad om opptak til de enkelte emnene skjer gjennom undervisningsmelding. Studenter som allerede er tatt opp ved NTNU, bruker dataterminalene eller et eget skjema for undervisningsmelding. Skjemaet fås ved studentekspedisjonene. Nye studenter som søker gjennom Samordnet Opptak (SO), blir informert om emneopptaket pr. brev fra SO.

Undervisningsmeldingen medfører at studieadministrasjonen får opplysningene de trenger for å gjennomføre opptak for neste semester, og at du får tilsendt postgiroblankett for betaling av semesteravgift. Opplysninger fra studentenes undervisningsmelding er svært viktige i arbeidet med å utnytte plasskapasiteten på de enkelte fag og emner maksimalt.

Den store tilstrømmingen av nye studenter til universitetene de siste årene har skjerpet konkurransen om studieplassene. Ved en rekke emner er det begrenset kapasitet, og der kan det oppstå køer med ventelister.

Studenter som er tatt opp ved universitetet og som har fagpåmeldt seg, vil få tilsendt et brev med resultatet (opptak/venteliste/avslag) av opptaket. Studentene må møte til første forelesning i emnet, eller melde fra skriftlig til institutt/faglærer, for å bekrefte at de mottar studie- eller venteliste-plassen. De som unnlater dette vil miste studie- eller venteliste-plassen på emnet. Opptaket til emner blir normalt sluttført på første forelesning.

Vær oppmerksom på følgende forhold ved undervisningsmelding:

- studenter som fortsetter på det samme emnet fra et semester til det neste må også levere undervisningsmelding
- studenter som holder på med cand.scient.- og dr.scient.-studier må levere undervisningsmelding hvor dette oppgis på det aktuelle skjemaet.
- det er studentenes eget ansvar å påse at hun eller han oppfyller de faglige forkunnskapskravene til emner som hun eller han tas opp på (kravene er beskrevet i emnebeskrivelsene). Dersom man ikke tilfredsstillter kravene kan man risikere at eksamensmeldingen ikke blir godtatt.

### 1.5.3 OPPTAK TIL CAND.SCIENT.-STUDIET

Forutsetninger for å bli tatt opp til cand.scient.-studiet, eller hovedfagsstudiet som det også kalles, er:

- at man har tatt eksamener i et samlet omfang på minst 50 vektall.
- at man tilfredsstillter kravene om forkunnskaper for det aktuelle hovedfagsstudiet
- at der er ledige studieplasser.

De faglige kravene om forkunnskaper til de enkelte hovedfagsstudiene er beskrevet i de enkelte fagenes studieplaner.

Det er viktig at studenter med utdanning tatt utenfor de allmennvitenskapelige studiene ved NTNU søker om innpassing (se kapittel 1.9) av denne utdanningen dersom de ønsker å inkludere den i opptaksgrunnlaget til hovedfagsstudiet. En slik søknad må sendes i god tid før søknadsfristen for opptak.

Søknad om opptak skrives på et eget skjema, som fåes ved en av studentekspedisjonene. Innen søknadsfristene (Kap. 1.2) for opptak til hovedfagsstudiet må skjemaene leveres ved en av studentekspedisjonene, eller sendes til:

NTNU  
Studieavdelingen - Dragvoll  
7491 Trondheim.

Begrenset kapasitet til veiledning på hovedfag kan føre til at enkelte studieretninger kan bli adgangsbegrenset. Ved adgangsbegrensning rangeres kvalifiserte søkere etter karakteren i 30-gruppen (emnegruppe + S-blokk) så langt plassene rekker.

Studentene som blir tatt opp må inngå hovedfagskontrakt med det aktuelle instituttet. Studenter som ikke inngår kontrakt innen de fristene som gies i brev fra Studieavdelingen eller instituttet kan miste hovedfagsplassen.

### 1.5.4 OPPTAK TIL DR.SCIENT.-STUDIET

En forutsetning for å bli tatt opp til dr.scient.-studiet er at man har fullført cand.scient.-studiet eller en tilsvarende utdanning. Søknadsprosedyren starter med at søkerene tar kontakt med et aktuelt institutt for å utarbeide en samlet plan for studiet, både med hensyn til innhold og progresjon. Planen skal beskrives i et særskilt søknadsskjema for opptak til dr.scient.-studiet.

Når planen er godkjent av instituttet skal den og søknaden sendes til Forskningsutvalget ved det aktuelle instituttet som det aktuelle instituttet hører inn under. Søknadsskjema og reglement for dr.scient.-graden, samt ytterligere opplysninger om formelle og faglige forhold i dr.scient.-studiet finnes i en egen brosjyre som fås ved henvendelse til fakultetskontorene.

## 1.6 SEMESTERSTART

Ved semesterstart er det noen enkle men viktige formaliteter det er greit å få gjort unna med det samme. Forklaring til noen av dem er gjengitt nedenfor:

- Betal først semesteravgiften for tiden kr. 250.- (270.- m/SAIH). Giro for semesteravgift sendes til alle som har fått opptak eller meldt seg til undervisning i foregående semester. Andre må hente eller bestille giro ved en av studentekspedisjonene.
- Registrering og eksamensmelding foregår ved spesielle dataterminaler på Dragvoll, Lade og Rosenborg hvor studentene selv kan registrere seg og melde seg til eksamen uavhengig av studentekspedisjonens åpningstider. Men søknadsfristene må likevel overholdes. Forutsetningen er da at semesteravgiften må være betalt noen dager i forveien, slik at innbetalingen er blitt registrert i studentdatasystemet. I spesielle tilfeller kan eksamensmelding leveres i studentekspedisjonen.
- Du kan også hente ut studielån på samme dag som du registrerer deg. For å få ut studielånet må du vise gyldig semesterkort.
- Nye studenter som har registrert seg kan hente studiebeviset. Studiebevis utstedes ved Studieavdelingens ekspedisjon på Dragvoll ved personlig fram møte og mot gyldig legitimasjon og dokumentasjon på studentstatus. Studiebeviset er gyldig kun sammen med gyldig semesterkort, og det må alltid framvises ved oppmøte i eksamenslokalet. Gyldig studiebevis gir forøvrig rabatter på bl.a. en god del reiser.
- Skaff deg en forelesningskatalog og finn ut hvor og når det er undervisning i det eller de emnene du skal følge gjennom semesteret.
- Sørg for å få tak i studiehåndboken, og sett deg først og fremst inn i studieplanen for det eller de fagene du vil studere. Studieplanen kan kjøpes i TAPIR-bokhandlene, eller lastes ned fra NTNU's sider på "veven".

*NB!* Alle som skal studere ved de allmennvitenskapelige studiene ved NTNU må sørge for å registrere seg og melde seg til eksamen innen fristene som gjelder for dette. De som ikke registrerer seg i tide mister muligheten for å gå opp til eksamen det aktuelle semesteret.

## 1.7 PLANLEGGING AV STUDIET

Knappt noe i studiet er mer irriterende og unødvendig enn å glemme f.eks. søknadsfristen for undervisningsmelding eller eksamensmelding, slik at man må stå over et semester eller to før man kommer videre i studiet slik man opprinnelig hadde tenkt.



Det er svært viktig å ta seg tid til å lese aktuelle studieplaner og til å planlegge studiet nøye. En av årsakene til dette er at noen emner har et begrenset antall studieplasser, slik at du kan risikere å ikke få studieplass på et slikt emne i det semesteret du ønsker. Derfor bør du *på forhånd* vurdere alternative emneønskere slik at du slipper å bli forsinket i studiene.

En annen årsak er at de fleste emnene gis kun en gang pr. år - enten i høst- eller i vårsemesteret, og at mange av disse emnene bygger på eller krever forkunnskaper fra andre relaterte emner. Det har derfor mye å si for studieprogresjonen, og faktisk endel også for det faglige utbyttet du kan få, at du tar emnene i studiet ditt i en fornuftig rekkefølge. I emnebeskrivelsene for hvert fagområde lenger bak i studiehåndboken er anbefalte forkunnskaper og/eller krav spesifisert. Under kapitlene for hovedfagsstudier står også krav og anbefalinger i forhold til opptak til hovedfagsstudiene beskrevet.

I de aller fleste emnene er eksamensdatoen fastsatt lang tid i forveien, og den kan normalt ikke fravikes. I lavere grads emner arrangeres eksamen hvert semester selv om emnene undervises bare en gang pr. år. Når du planlegger studiet og velger emner er det derfor viktig å kontrollere at eksamensdatoene ikke kolliderer. En rask sjekk i kapitlet for eksamensdatoer kan derfor være svært nyttig.

Dersom du er i tvil om videre studieplaner bør du ta kontakt med studieveilederne ved det fakultetet du ønsker å ta hoveddelen av utdanningen din. Det kan også være stor hjelp i å rådføre seg med andre studenter.

*NB!*

*Bakerst i studiehåndboken finner du et skjema som du kan bruke i studieplanleggingen. Alle viktige søknadsfrister finner du i Kalenderen for studieåret, i kapittel 1.2 foran i studiehåndboken. Eksamensdatoene finner du i et eget kapittel bak i studiehåndboken.*

### **Examen philosophicum**

*Examen philosophicum* (ex. phil.) eller "forberedende" prøve i filosofi ble ved NTNU høsten 1997 erstattet med *Innføringsemnet*. Fra høsten 1998 utgår emnetittelen *Innføringsemnet*, og tittelen *Examen philosophicum* (ex. phil.) gjeninnføres. Ex.phil. er obligatorisk i NTNU's cand.mag.-grader, og har et omfang på 5 vt.

På grunn av oppbygningen av studieplanene i de matematisk-naturvitenskapelige fagene er det en fordel å vente med Ex.phil. til det 2. eller 3. studieåret. De som imidlertid har ledig kapasitet i det 1. studieåret kan selvsagt likevel ta Ex.phil. da.

Ex.phil. avlagt ved andre institusjoner eller tidligere ved NTNU godkjennes i cand.mag.-graden og kan dermed erstatte NTNU's nye variant av ex.phil.

## **1.8**

### **EKSAMEN OG EKSAMENSMELDING.**

#### **Eksamensmelding til emner**

Dersom du ikke overholder fristen for registrering og eksamensmelding vil eksamensmeldingen din bli annullert. Da vil du ikke få anledning til å ta eksamen i de planlagte emnene i det aktuelle semesteret. Vær derfor ute i god tid både med registrering og eksamensmelding.

Det er adgang til å framstille seg til eksamen kun tre ganger i samme

emne. Dersom du har meldt deg til eksamen og likevel ikke ønsker å ta den, må du levere melding om at du trekker deg fra eksamen innen tidsfristene som gjelder for dette. Fristene er oppgitt i kapittel 1.2 *Kalender for studieåret*. Dersom du ikke melder fra innen tidsfristens utløp regnes det som ett forsøk.

Dersom du har en funksjonshemming som gjør det nødvendig med ekstra tid og spesielle hjelpemidler under eksamen, sender du søknad om det med legeerklæring sammen med eksamensmeldingen.

*NB! Husk å melde fra dersom du likevel ikke skal gå opp til eksamen.*

### **Eksamensadgang og eksamensmelding for privatister**

Studenter som ikke er opptatt ved NTNU og som ønsker å søke om eksamensadgang (privatistadgang) i h.t. Lov om Universiteter og Høgskoler § 40, må benytte et særskilt skjema (SE1) og levere det innen tidsfristene som gjelder for dette. Tidsfristene er oppgitt i kapittel 1.2 *Kalender for studieåret*.

### **Avsluttende hovedfagseksamen**

For å kunne gå opp til avsluttende hovedfagseksamen må man enten ha oppnådd cand.mag.-graden eller fått fritak for cand.mag.-graden. Fritak for cand.mag.-graden kan man søke om etter kriterier og prosedyrer som er nærmere beskrevet i kapittel 1.9. Studenter som ikke leverer slik søknad i god tid før eksamen kan risikere å få avsluttende eksamen utsatt.

Oppmelding til den avsluttende del av hovedfagseksamen skal skje senest 8 uker før eksamen skal avholdes. Oppmeldingen skal leveres på eget skjema som både fås og innleveres ved det instituttet man er knyttet til i hovedfagsstudiet.

*NB! Det er viktig at man tidlig i hovedfagstudiet forsikrer seg om at et eventuelt fritak for cand.mag.-graden er i orden. Studenter som melder seg opp til avsluttende hovedfagseksamen uten å ha oppnådd cand.mag.-graden eller uten å være innvilget fritak for cand.mag.-graden vil bli avvist.*

## **1.9 VURDERING AV EKSTERN UTDANNING (INNPASSING)**

### **1.9.1 INNPASSING**

Søknad om innpassing av utdanning fra andre universitet eller høgskoler skrives i brev form og sendes til det av de følgende to fakulteter hvor du skal ta hoveddelen av utdanningen din:

Fakultet for fysikk, matematikk og informatikk  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
7491 Trondheim

eller

Fakultet for kjemi og biologi  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Rosenborg  
7491 Trondheim

Søknaden må sendes separat og ikke sammen med f.eks. søknad om opptak til universitetet, og den må først og fremst inneholde følgende opplysninger:

- Navn, adresse, telefonnummer og fødselsdato.
- Opplysninger om videre studieplaner ved vårt fakultet, f.eks. om man tar sikte på å oppnå en grad eller bare skal ta enkeltfag eller -emner.
- Detaljerte beskrivelser av den eksterne utdanningen. Spesielt viktig for behandling av søknaden er opplysninger om utdanningens varighet, omfang, innhold og pensum.
- Bekreftede kopier av eksamensvitnemål og lignende.

Studiehåndbok/-katalog for institusjonen som har gitt den eksterne utdanningen vil som oftest inneholde disse opplysningene. Dersom dette ikke er tilfelle, må opplysningene attesteres av institusjonen der utdanningen er tatt. Dette gjelder også pensumlister o.l.

Søknader som er mangelfulle iht. kravene om innhold og dokumentasjon ovenfor vil som oftest bli returnert ubehandlet. Ekstern utdanning blir vurdert med hensyn til omfang og til eventuell faglig overlapping med emner som tilbys ved våre fakulteter. Dersom man har eksamener i emner som overlapper faglig med hverandre vil det utløses vekttallsreduksjoner tilsvarende omfanget på overlappingen, jfr. § 47 i Lov om universiteter og høyskoler.

Dersom den eksterne utdanningen eller deler av den overlapper minst 50% med emner som er obligatoriske i studiet hos oss, kan det innvilges fritak for det obligatoriske emnet. I slike tilfeller er det studentenes eget ansvar å tilegne seg de kunnskapene som forutsettes for videre studier, og som ikke dekkes av fritaksgrunnlaget i den eksterne utdanningen.

Innpassing av ekstern utdanning kan i mange tilfeller danne et godt grunnlag for videre studier hos oss, f.eks. fram til en cand.scient.-grad eller en cand.mag.-grad. I noen tilfeller kan man imidlertid risikere å tape noe tid i forhold til en normert progresjon (20 vt. pr. år) i sin samlede utdanning. For å redusere risikoen for forsinkelser i studiet er det derfor viktig å søke om innpassing og evt. fritak for cand.mag.-graden i god tid, helst 4- 6 måneder før fristene for undervisnings melding eller søknad om opptak til hovedfagsstudiet.

## 1.9.2 FRITAK FOR CAND.MAG.-GRADEN

Hovedfagsstudiet bygger normalt på en cand.mag.-grad, men søkere som har ekstern utdanning av et visst omfang, kan etter nærmere bestemte regler innvilges fritak for cand.mag.-graden i forhold til hovedfagsstudiet. Betingelsene for å få innvilget fritak for cand.mag.-graden er (jfr gradsforskr. § 13):

- Utdanningen må enten være avsluttet med vitnemål fra en høyskole og ha et omfang på minst 60 vekttall, eller være avsluttet med en grad som nasjonalt godkjennes med minst 60 vekttall.
- Det såkalte breddekravet (eksamensreglementets § 5) må tilfredsstilles.
- De faglige forkunnskapskravene for det aktuelle hovedfagsstudiet må være oppfylt.
- Den samlede utdanningen må enten ha et samlet omfang på 65 vekttall samt ex.phil, eller et samlet omfang på 80 vekttall eksklusive ex.phil.

For å få gå opp til avsluttende hovedfagseksamen kreves det at man har oppnådd cand.mag.-graden eller at man er innvilget fritak for cand.mag.-graden. Det anbefales derfor sterkt at søknader om fritak for cand.mag.-graden sendes til fakultetet senest 6 måneder før omsøkt dato for avsluttende hovedfagseksamen. Sendes søknadene senere kan man risikere å få utsatt eksamen til søknaden er ferdigbehandlet.

### 1.9.3 FAGLIG OVERLAPP MELLOM GAMLE OG NYE EMNER

Faglig overlapp mellom emner fra studieplanene 1994/95 og 1995/96 går fram av en tabell bak i Studiehandboka for 1995/96. Faglig overlapp mellom emner opprettet med virkning fra studieåret 1996/97 og 1995/96 går fram av en egen tabell kapittel 9 i studiehandboka for 1996/97.

## 1.10 NYTT SYSTEM FOR EMNEKODER VED NTNU

I forbindelse med overgangen til nytt, felles studentdatasystem (FS) har NTNU foretat NTNU en revisjon av emnecodesystemet. Konsekvensene for realfagene er ikke så store, ettersom NTNU's nye system er nokså likt det som ble innført da det fhv. MN-fakultetet reviderte realfagsemnekodene høsten 1995.

I hovedsak er endringene slik at de "gamle" kodene får et prefiks som inneholder en kode som er felles for alle realfag; **MN**, og en fakultetsavhengig kode; **K** for Fakultet for kjemi og biologi, og **F** for Fakultet for fysikk, informatikk og matematikk. Løpenummersystemet blir i hovedsak som før (se nedenfor). Mange av dagens fagkoder blir beholdt, men disse blir endret:

- Kjemi: fra K til KJ
- Fysikk: fra F til FY
- Statistikk: fra S til ST
- Realfag: fra R til FEL

En liste over emnene med de nye kodene er inntatt i kapittel 9. Prinsippene i det nye systemet er demonstrert nedenfor:

Fag	Kode	Eksempel
Akvakultur	AK	MNKAK103 Grunnkurs i akvakultur
Biologi	BI	MNKBI101 Cellebiologi m/genetikk
Botanikk	BO	MNKBO100 Botanisk artslære
Zoologi	ZO	MNKZO100 Faunistikk I
Kjemi	KJ	MNKKJ100 Generell kjemi
Fysikk	FY	MNFFY100 Generell fysikk I
Informatikk	IT	MNFIT111 Grunnkurs i programmering
Matematikk	MA	MNFMA100 Grunnkurs i analyse
Statistikk	ST	MNFST101 Sannsynlighet etc I
Naturmiljøkunnskap	NM	MNNM002 Naturmiljøkunnskap
Realfag	FEL	MNFEL001 Naturvitenskap og verdens...

Løpenummersystemet, som vil bli praktisert i samsvar med Det matematisk-naturvitenskapelige fakultets vedtak ved emnekoderevisjonen høsten 1995, er:

001-089	Elementære emner som ikke inngår i emnegruppen
090-099	Fagdidaktikkemner i PPU, del II (påbyggingsstudiet)
100-199	Emnegruppeemner
200-299	Studieretningsemner og videregående emner
300-389	Hovedfagsemner
390-399	Hovedfagsoppgaver
400-499	Doktorgradsemner

Vedtaket som ble fattet av Fakultetsrådet ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet høsten 1995 lyder:

1. Fakultetsrådet slutter seg til Studieutvalgets forslag til nytt emnekodesystem med virkning f.o.m. studieåret 1995/96 og for virksomhetsplanen for 1995 (høstsemestret) slik:

*Emnekode 000:* Brukerkurs o.l. elementære emner som normalt ligger utenfor emnegruppen.

*Emnekode 100:* Grunnemner. Grunnleggende emner innen faget inkludert basale emnegruppe-emner.

*Emnekode 200:* Videregående emner som bygger på emnegruppe.

*Emnekode 300:* Avanserte emner innrettet særlig mot cand.scient.- og dr.scient.gradene. Disse vil normalt bygge på 200-emner.

*Emnekode 400:* Avanserte emner spesielt innrettet mot dr.scient.-graden.

2. Hensikten med et slikt kodesystem, må være at dette skal gjenspeile emnenes faglige nivå. Fakultetsrådet slutter seg derfor til Forskningsutvalgets tilråding om at 200-emner bare i spesielle tilfelle skal kunne inngå i dr.scient.-graden etter godkjenning av Forskningsutvalget. I slike tilfelle kan emnene inngå i opplæringsdel B i begrenset omfang til 3 vt.
3. I emnebeskrivelsen for emner på 400-nivå må det klart gå fram hvilke faglige forkunnskapskrav som forutsettes.

## 1.11 KOMPETANSE - UNDERVISNING I SKOLEN ?

Fakultet for fysikk, informatikk og matematikk, Fakultet for kjemi og biologi og dets forløpere har lang tradisjon i å gi lærerutdanning. Lærerutdanningen er en kombinasjon av rene fagstudier og studier spesielt rettet mot utdanning av lærere. Derfor skiller vi i lærerutdanningen mellom fagutdanning og praktisk-pedagogisk utdanning (PPU). PPU beskrives i kapittel 6 i studiehandboken. Regler for opptak til PPU finnes i kapittel 8

PPU har, som følge av en ny, nasjonal ramplan som trådte i kraft f.o.m.høstsemesteret 1998 vært gjenstand for omfattende revisjon, både når det gjelder innhold, organisasjon og opptak.

Kombinasjonen av fagutdanning og praktisk-pedagogisk utdanning gir deg en enestående mulighet til å spesialisere deg som lærer i fag du finner

spesielt interessante. For å kunne tilsettes i skoleverket på fast basis må du ha oppnådd en grad, med minst to skolefag i fagkretsen, og gjennomført PPU.

PPU består av to deler. Begge delene er konsentrerte studier som hver for seg må tas samlet innenfor ett og samme semester.: PPU1 har et omfang på 10 vt. og kan inkluderes i cand.mag.-graden. PPU2 tas etter at man har fullført PPU1. Den kan nå inkluderes i cand. mag.-graden eller tas senere.

### **Hva er fagdidaktikk?**

Fagdidaktikk i de enkelte fagene inneholder fagenes historie i skole og vitenskap, deres forhold til andre fag og til samfunnet forøvrig, og til skolens mål og fagenes viktigste bruksområder. Videre er fagdidaktikk bl.a. læren om valg av innhold i undervisningen og om undervisningsmetoder i et bestemt fag. Det kan f.eks. være spørsmål om hva det skal undervises i m.h.t. valg av stoff etter bestemte fagplaner, hvordan det skal undervises, og hvorfor det skal undervises i det aktuelle stoffet og etter den bestemte metoden. Fagdidaktikken som inngår i PPU1 er forholdsvis teoretisk anlagt. I PPU2 er den mer praktisk rettet.

### **Fagdidaktikk i de enkelte fagene**

De fagdidaktiske emnene som fakultetene tilbyr er beskrevet under de respektive fagenes kapitler. Fagdidaktikkemnene i et fag omfatter både teori og praksis. Før du kan tas opp til PPU2 kreves det at du har to fagdidaktikkemner og det tilhørende emnet i pedagogikk. I tillegg må du ha gjennomført praksisdelen i de fagdidaktiske emnene.

### **Adjunkt og lektor**

En utdanning som inkluderer en cand.mag.- eller en cand.scient.-grad med to skolefag samt PPU1 og PPU2, gir grunnlag for tilsetning som h.h.v. adjunkt eller lektor i skolen. Dette er minimumskravene.

Man øker imidlertid mulighetene for å få jobb dersom man har en enda bredere fagkrets. Dersom man f.eks. har fag fra flere forskjelligartede fagområder gir det stor grad av fleksibilitet i en arbeidssituasjon som lærer. De detaljerte reglene for tilsetning i skoleverket finner du forskrifte om Lærer-, adjunkt- og lektorutdanning fra Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.

Nedenfor følger et eksempel på en fagkombinasjon som gir et godt grunnlag for å undervise i kjemi, biologi, matematikk og datafag:

Grunnlag i kjemi:	MNK KJ 100, MNK KJ 120, MNK KJ 130, MNK KJ 140, MNK KJ 290 (Kjemi fagdidaktikk)
Grunnlag i biologi	MNK BI 110, MNK BI 120, MNK BI130, MNK BO 100, MNK ZO 100, MNK ZO 140, MNK BI 291(Biologi fagdidaktikk)
Grunnlag i matematikk:	MNF MA 100, MNF MA 108, MNF MA 109, MNF ST 101, MNF MA 104, MNF MA 210 (Matematikk fagdidaktikk)
Grunnlag i informatikk:	MNF IT 100,MNF IT 111,MNF IT 112,MNF IT 162, MNF IT 222, MNF IT 231 (Informatikk fagdidaktikk)
Pedagogisk teori:	PPPED 1
Ex.phil.	

Fagkombinasjonen i eksempelet ovenfor tilfredsstillende på gitte betingelser kravene til godkjente emnegrupper i kjemi, biologi, matematikk og informatikk. Nedenfor anbefales et grunnlag for undervisning på ungdomstrinnet i grunnskolen, og på allmennfaglig studieretning i videregående skole.

### **Anbefalt grunnlag for undervisning i grunnskole og videregående skole**

Hjemmelen universitetene hadde til å gi bekreftelse på undervisningskompetanse bortfalt med de nye forskriftene om lærer-, adjunkt- og lektorutdanning (1. august 1987). Til erstatning for dette, vil fakultetene anbefale emnekombinasjoner som kan gi grunnlag for undervisning i skolen. Disse emnekombinasjonene er gjengitt nedenfor.

Emnekombinasjonene svarer omtrent til det som utgjorde undervisningskompetansen fram til 1. august 1987. Vær imidlertid oppmerksom på at de anbefalte kombinasjonene kun er ment som veiledning for studentene.

### **Videregående skole, allmennfaglig studieretning**

#### **Naturfag**

*30 vektall som bør inneholde:*

MNK KJ 100	Generell kjemi	5 vt.
MNF FY 100	Generell fysikk 1	3 vt.
MNF FY 101	Generell fysikk 2	3 vt.
MNK BI 110	Cellebiologi m/genetikk	4 vt.
MNK BO 130	Økologi m/evolusjon	3 vt.
MNK BO 100	Botanisk artslære	3 vt.

eller i stedet for MNK BO 100

MNK ZO 100	Faunistikk 1	3 vt.
------------	--------------	-------

9 vektall som i tillegg til emnene ovenfor, velges fritt blant emnegruppeemnene i biologi, kjemi eller fysikk, og/eller blant de fagdidaktiske emnene for disse fagområdene:

MNF FY 171	Fysikk fagdidaktikk	2.5 vt.
MNK KJ 290	Kjemi fagdidaktikk	3 vt.
MNK BI 291	Biologi fagdidaktikk	3 vt.

eller istedenfor ett av disse tre emnene:

MN FEL 001	Naturvitenskap og verdensbilde	3 vt.
------------	--------------------------------	-------

#### **Kjemi**

*20 vektall som bør inneholde:*

MNK KJ 100	Generell kjemi	5 vt.
MNK KJ 120	Organisk kjemi	5 vt.
MNK KJ 130	Uorganisk kjemi	5 vt.

#### **Informatikk**

*20 vektall hvor følgende emner bør inngå:*

MNF IT 100	Informatikk basisfag	4 vt.
MNF IT 131	Datastøttet læring	3 vt.
MNF IT 111	Grunnkurs i programmering	4 vt.

**Biologi***20 vektall som bør inneholde:*

MNK BI 110	Cellebiologi m/genetikk	4 vt.
MNK BI 120	Fysiologi	5 vt.
MNK BI 130	Økologi m/evolusjon	3 vt.
MNK BO 100	Botanisk artslære	3 vt.
MNK ZO 100	Faunistikk	3 vt.
MNK ZO 140	Etologi	2 vt.

**Fysikk***20 vektall bestående av emnene:*

MNF FY 100	Generell fysikk I	3 vt.
MNF FY 101	Generell fysikk II	3 vt.
MNF FY 102	Mekanikk	4 vt.
MNF FY 103	Elektrisitet og magnetisme	5 vt.
MNF FY 104	Kvantefysikk og statistisk fysikk	5 vt.

**Matematikk***20 vektall som bør inneholde*

MNF MA 100	Grunnkurs i analyse	5 vt.
MNF MA 108	Lineær algebra	5 vt.
MNF ST 101	Sannsynlighet og statistikk I	5 vt.
MNF MA 210	Matematikk fagdidaktikk	3 vt.

eller istedenfor MNF MA 100

MNF MA 001	Brukerkurs i matematikk	5 vt.
MNF MA 109	Flerdimensjonal analyse	4 vt.

**Ungdomstrinnet i grunnskolen****Naturfag**

Som for videregående skole.

**Informatikk***10 vektall som bør inneholde*

MNF IT 100	Informatikk basisfag	4 vt.
MNF IT 111	Grunnkurs i programmering	4 vt.

**Matematikk***10 vektall som normalt bør inneholde*

MNF MA 100	Grunnkurs i analyse	5 vt.
MNF MA 108	Lineær algebra	5 vt.

eller isteden for MNF MA 100

MNF MA 001	Brukerkurs i matematikk	5 vt.
------------	-------------------------	-------