

3.7 MASTERGRAD I GEOLOGI (MGEOL)

Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi
Institutt for geologi og bergteknikk

3.7.1 INNLEDNING

Masterutdanningen i geologi gir studentene kunnskaper, analytiske ferdigheter og generell kompetanse på et avansert nivå, med sikte på jobber innen forskning, industri, konsulentvirksomhet, undervisning og offentlig forvaltning, eller videreutdanning i et doktorgradsstudium.

Masteroppgaven gir spesialkompetanse innen et av forskningsområdene som er representert ved Institutt for geologi og bergteknikk gjennom et veiledet mastergradsprosjekt som strekker seg over flere semestre.

3.7.2 LÆRINGSMÅL STUDIEPROGRAM

Kunnskaper

Kandidaten skal

- ha solide kunnskaper i geologi og avanserte kunnskaper innen et utvalg av emner hvorav noen kan støtte opp om mastergradsprosjektet.
- ha dybdekunnskap i form av forskningserfaring innen et avgrenset spesialområde innen geologi.

Ferdigheter

Kandidaten skal

- kunne analysere, modellere og løse reelle avanserte geologiske problemer
- beherske et utvalg av avanserte teoretiske og eksperimentelle metoder, inkludert feltmetodikk
- kunne foreta kritiske og selvstendige vurderinger av metoder og resultater
- kunne fornye og videreutvikle sin faglige kompetanse - på egen hånd, via kurs eller gjennom et doktorgradsstudium
- kunne formidle fagstoff og resultater både til spesialister og til et bredere publikum

Generell kompetanse

Kandidaten skal

- forstå geologiens rolle i samfunnet og ha bakgrunn for å kunne vurdere relevante problemstillinger
- være i stand til å skaffe seg, vurdere og bruke relevant og pålitelig ny informasjon
- ha bakgrunn for å kunne gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter, både selvstendig og sammen med andre, også tverrfaglig
- ha et internasjonalt perspektiv på sitt fagområde
- kjenne til bredden i forskningen som foregår innen geofag i dag

Læringsmål for studieretning Arktisk Geologi

Kunnskaper

Kandidaten skal:

- ha solide kunnskaper om den geologiske utviklingen i Arktis, spesielt om Svalbard og Barentshavet, fra prekambrium til nåtid.

Ferdigheter

Kandidaten skal:

- kunne drive feltarbeid under de klimatiske og andre forhold som hersker i arktiske områder
- beherske teoretiske, eksperimentelle og feltbaserte metoder for løsning av problemstillinger som er valgt som spesialisering
- kunne treffe og begrunne faglig relaterte beslutninger
- kunne foreta kritiske og selvstendige vurderinger av metoder som er benyttet og de fremkomne resultater
- kunne formidle fagstoff og resultater både til spesialister og til et bredere publikum

Generell kompetanse

Kandidaten skal:

- kunne anvende og videreutvikle sin kompetanse til å forstå, formidle og løse sammensatte problemstillinger innenfor spesialiseringen
- bidra til videreutvikling og profilering av sitt spesialområde
- ha kjennskap til potensielle miljømessige konsekvenser av geobasert virksomhet
- forstå de geologiske prosessers innflytelse på viktige samfunnsfunksjoner

Læringsmål for studieretning Berggrunns- og ressursgeologi

Kunnskaper

Kandidaten skal:

- ha solide videregående kunnskaper om sentrale temaer og problemstillinger innen den valgte masteroppgaven. Spesialiseringen vil vanligvis inkludere en større eller mindre komponent av økonomisk geologi innenfor områdene mineralogi, magmatisk og/eller metamorf petrologi, strukturgeologi og tektonikk, økonomisk geologi/råstoffgeologi med fokus på industrimineraler, malmer, olje og gass.

Ferdigheter

Kandidaten skal:

- beherske teoretiske, eksperimentelle og feltbaserte metoder for løsning av problemstillinger som er valgt som spesialisering
- kunne treffe og begrunne faglig relaterte beslutninger
- kunne foreta kritiske og selvstendige vurderinger av metoder som er benyttet og de fremkomne resultater
- kunne formidle fagstoff og resultater både til spesialister og til et bredere publikum

Generell kompetanse

Kandidaten skal:

- kunne anvende og videreutvikle sin kompetanse til å forstå, formidle og løse sammensatte problemstillinger innenfor spesialiseringen
- bidra til videreutvikling og profilering av sitt spesialområde
- ha kjennskap til potensielle miljømessige konsekvenser av råstoffuttak
- forstå den strategiske viktigheten av mineralske råstoffer for samfunnsutviklingen

Læringsmål for studieretning Miljø og geoteknologi**Kunnskaper**

Kandidaten skal ha:

- solide kunnskaper om sentrale temaer innenfor videregående ingeniør geologi berg og løsmasser, hydrogeologi, miljøgeologi
- Dypgående kunnskaper innenfor den valgte spesialisering (masteroppgaven) som kan være: Tunneler og undergrunnsanlegg (veg- og jernbanetunneler, lagerhaller etc.) Stabilitet av skråninger og skjæringer, skredproblematikk; stabilitetsanalyser og sikringsmetoder; Tilslagsmaterialer: Grunnvann i fjell og løsmasser; Forurensninger i jord og grunnvann; Avfallshåndtering; Klimaendringer; Naturkatastrofer som skred og flom; Kvartærgeologi og glacial geologi; Sedimentologi og sedimentære prosesser

Ferdigheter

Kandidaten skal:

- beherske teoretiske, eksperimentelle og feltbaserte metoder for løsning av problemstillinger som er valgt som spesialisering
- kunne treffe og begrunne faglig relaterte beslutninger
- kunne foreta kritiske og selvstendige vurderinger av metoder som er benyttet og de fremkomne resultater
- kunne formidle fagstoff og resultater både til spesialister og til et bredere publikum

Generell kompetanse

Kandidaten skal:

- kunne anvende og videreutvikle sin kompetanse til å forstå, formidle og løse sammensatte problemstillinger
- være i stand til å vurdere og bruke relevant og pålitelig ny informasjon
- kunne gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter, både selvstendig og sammen med andre, også tverrfaglig
- være i stand til å benytte sin kunnskap også internasjonalt, og ha et internasjonalt perspektiv på sitt fagområde

Læringsmål for hovedprofil Berggrunns- og ressursgeologi**Kunnskaper**

Kandidaten skal:

- ha solide videregående kunnskaper om sentrale temaer og problemstillinger innen den valgte masteroppgaven. Spesialiseringen vil vanligvis inkludere en større eller mindre komponent av økonomisk geologi innenfor områdene mineralogi, magmatisk og/eller metamorf

petrologi, strukturgeologi og tektonikk, økonomisk geologi/råstoffgeologi med fokus på industrimineraler, malmer, olje og gass.

Ferdigheter

Kandidaten skal:

- beherske teoretiske, eksperimentelle og feltbaserte metoder for løsning av problemstillinger som er valgt som spesialisering
- kunne treffe og begrunne faglig relaterte beslutninger
- kunne foreta kritiske og selvstendige vurderinger av metoder som er benyttet og de fremkomne resultater
- kunne formidle fagstoff og resultater både til spesialister og til et bredere publikum

Generell kompetanse

Kandidaten skal:

- kunne anvende og videreutvikle sin kompetanse til å forstå, formidle og løse sammensatte problemstillinger innenfor spesialiseringen
- bidra til videreutvikling og profilering av sitt spesialområde
- ha kjennskap til potensielle miljømessige konsekvenser av råstoffuttak
- forstå den strategiske viktigheten av mineralske råstoffer for samfunnsutviklingen

Læringsmål for hovedprofil Petroleumsgeologi

Kunnskaper

Kandidaten skal:

- ha gode kunnskaper om de geologiske forhold som fører til dannelse og akkumulasjon av petroleum i jordskorpa
- ha gode kunnskaper om den geologiske utviklingen av norsk kontinentalsokkel og om de forskjellige petroleumssystemene som finnes der
- ha god kjennskap til de geologiske metoder som benyttes i leting etter petroleum

Ferdigheter

Kandidaten skal:

- kunne benytte de teoretiske kunnskapene for å kunne tolke og analysere geologiske og geofysiske data med hensyn på å kunne identifisere potensielle prospekt for petroleum i et gitt område
- kunne gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter, både selvstendig og sammen med andre, også tverrfaglig
- beherske teoretiske, eksperimentelle og feltbaserte metoder for løsning av problemstillinger som er valgt som spesialisering
- kunne treffe og begrunne faglig relaterte beslutninger
- kunne foreta kritiske og selvstendige vurderinger av metoder som er benyttet og de fremkomne resultater
- kunne formidle fagstoff og resultater både til spesialister og til et bredere publikum

Generell kompetanse

Kandidaten skal:

- kunne anvende og videreutvikle sin kompetanse til å forstå, formidle og løse sammensatte problemstillinger innenfor spesialiseringen
- bidra til videreutvikling og profilering av sitt spesialområde
- ha kjennskap til potensielle miljømessige konsekvenser av petroleumsbasert virksomhet
- forstå de geologiske prosessers innflytelse på viktige samfunnsfunksjoner

Læringsmål for hovedprofil Ingeniørgeologi**Kunnskaper**

Kandidaten skal:

- ha god oversikt og solide kunnskaper innenfor videregående ingeniørgeologi
- ha dyptgående kunnskaper innenfor den valgte spesialisering (masteroppgaven), som kan være: Tunneler og undergrunnsanlegg, skredproblematikk, undersøkelsesmetoder, stabilitetsanalyser og sikring-smetoder, tilslagsmaterialer

Ferdigheter

Kandidaten skal:

- kunne analysere og løse ingeniørgeologiske problemstillinger på et avansert nivå
- kunne beherske et utvalg av avanserte eksperimentelle, analytiske og numeriske metoder, inkludert feltmetodikk
- kunne være i stand til å foreta kritiske og selvstendige vurderinger av metoder og resultater
- kunne formidle fagstoff og resultater muntlig og i rapportform både til spesialister og til et bredere publikum

Generell kompetanse

Kandidaten skal:

- ha opparbeidet seg solid bakgrunn for å kunne vurdere aktuelle problemstillinger innenfor ingeniørgeologi
- være i stand til å vurdere og bruke relevant og pålitelig ny informasjon
- kunne gjennomføre avanserte arbeidsoppgaver og prosjekter, både selvstendig og sammen med andre, også tverrfaglig
- være i stand til å benytte sin kunnskap også internasjonalt, og ha et internasjonalt perspektiv på sitt fagområde

Læringsmål for hovedprofil Miljø- og hydrogeologi**Kunnskaper**

Kandidaten skal:

- ha god oversikt og solide kunnskaper innenfor videregående miljø og geoteknologi
- ha solide videregående kunnskaper om sentrale temaer og problemstillinger innen den valgte spesialiseringen (masteroppgaven) som kan være: Grunnvann i fjell og løsmasser, forurensninger i jord og grunnvann, avfallshåndtering, klimaendringer, naturkatastrofer som

skred og flom, kvartærgeologi og glacial geologi, sedimentologi og sedimentære prosesser

Ferdigheter

Kandidaten skal:

- beherske teoretiske, eksperimentelle og feltbaserte metoder for løsning av problemstillinger som er valgt som spesialisering
- kunne treffe og begrunne faglig relaterte beslutninger
- kunne foreta kritiske og selvstendige vurderinger av metoder som er benyttet og de fremkomne resultater
- kunne formidle fagstoff og resultater til spesialister og til et bredere publikum

Generell kompetanse

Kandidaten skal:

- kunne anvende og videreutvikle sin kompetanse til å forstå, formidle og løse sammensatte problemstillinger innenfor spesialiseringen
- bidra til videreutvikling og profilering av sitt spesialområde
- ha kjennskap til potensielle miljømessige konsekvenser av geobasert virksomhet
- forstå de geologiske prosessers innflytelse på viktige samfunnsfunksjoner

3.7.3 YRKESMULIGHETER

Geologene utgjør en viktig yrkesgruppe innen en rekke nærings- og samfunnsområder. Her kan nevnes påvisning og utnytting av mineralske råstoffer (olje og gass, grunnvann, malmer, mineraler, naturstein, pukk/grus), miljømessig forsvarlig forvaltning av naturressursene, gjenbruk, arealplanlegging, anvendelse av berggrunnen til konstruksjonsformål (tunneler, berghaller, deponier), forebygging av naturkatastrofer osv. Geologene har den nødvendige kunnskap og bakgrunn som skal til for å kunne samarbeide med spesialister fra andre fagområder slik at man sammen kan løse viktige oppgaver for samfunnet.

En stor andel av Norges geologer arbeider i dag innen virksomhet relatert til oljeindustrien. Andre viktige arbeidsgivere er Norges geologiske undersøkelser, Statens Vegvesen, bergindustrien, anleggsbransjen, universiteter og høyskoler samt kommuner og fylkeskommuner.

3.7.4 STUDIERETNINGER OG HOVEDPROFILER

Masteroppgaven i geologi tilbys innen følgende studieretninger/hovedprofiler:

Studieretning	Hovedprofiler/fordypninger
<i>Arktisk geologi</i>	
<i>Berggrunns- og ressursgeologi</i>	<i>Berggrunns- og ressursgeologi Petroleumsgnologi</i>
<i>Miljø- og geoteknologi</i>	<i>Ingeniørgeologi Miljø- og hydrogeologi.</i>

3.7.5 KONTAKTINFO OM PROGRAMMET

For informasjon om programmet og/eller studieveiledning, send en epost til studier@ivt.ntnu.no eller ann-helen.kirknes@ntnu.no.

3.7.6 OPPTAKSKRAV

De generelle kravene for opptak til masterstudiet er beskrevet i kapittel 1.5.5 og forutsettes kjent. Opptakskravet er en bachelorgrad i realfag med fordypning i geologi eller tilsvarende og en studieretning som er godkjent for den studieretningen på masterstudiet en søker på. I tillegg må en ha de obligatoriske grunnleggende realfagsemnene og fellesemnene.

I praksis betyr dette for bachelorstudenter i geologi ved NTNU:

Obligatoriske grunnleggende realfagsemner:

MA0001/MA1101

MA0002/MA1102

KJ1000

TDT4105

ST0103

FY0001/TPG4100/TKT4116

Obligatoriske fellesemner:

EXPH0004 - Ex.phil.

TGB4100 - Ex.fac.(Emnet inngår også i hovedprofilen med 7,5 studiepoeng)

Perspektivemnet

Obligatoriske geologiemner fra bachelorgradens aktuelle hovedprofil, minst 80 studiepoeng (se kap. 2.4.7).

For eksterne søkere gjelder følgende, jfr. § 19 i NTNU's opptaksforskrift:

- oppnådd bachelorgrad eller lignende
- bestått vurderinger i minst 80 studiepoeng i fagområdet til den aktuelle mastergraden, spesifisert i studieplanen for det aktuelle masterprogrammet
- oppfylt øvrige opptakskrav fastsatt i studieplanen for masterprogrammet.

Søkere med eksternt utdanning vil bli vurdert på individuelt grunnlag.

NB! Vi gjør oppmerksom på at opptak til masterstudiet ved studieretning Miljø- og geoteknologi er begrenset til maksimum 6 studenter pr. år. Disse må, i tillegg til øvrige krav, kunne dokumentere tilfredsstillende bakgrunn innenfor grunnleggende realfag som matematikk, statistikk og fysikk/mekaniikk.

For opptak til masterstudiet i geologi kreves det minimum "C" i gjennomsnittskarakter for emnene som er det faglige grunnlaget for opptak (hovedprofilen), jfr. § 19 i NTNU's opptaksforskrift og § 14.1 i Utfyllende regler til Studieforskriften.

3.7.7 GENERELLE BESTEMMELSER OM UTDANNINGSPLAN

Utdanningsplan for masterstudiet, se kapittel 1.5.7.

Masteravtale

Studenter som er opptatt til masterstudier i geologi bør kontakte potensielle faglige veiledere tidligst mulig for å finne en masteroppgave og sette opp en fagplan i samråd med veileder. Informasjon om masteroppgave og forskningssaktiviteter ved Institutt for geologi og bergteknikk kan fås på instituttkontoret. Når studenten er formelt opptatt til studiet skal masteravtalen fylles ut i samråd med veileder (via www.daim.idi.ntnu.no), skrives ut og leveres på instituttkontoret innen 15. oktober.

Innpassing av tidligere utdanning

De generelle retningslinjene for innpassing av annen utdanning, inklusive utdanning fra sivilingeniørstudiet ved NTNU, er beskrevet i kapittel 1.9 og forutsettes kjent. *Studenter som har ekstern utdanning må søke fakultetet om å få innpasset denne senest 3 måneder før semesterstart i det semesteret det søkes opptak til (se kapittel 1.9).*

3.7.8 OPPBYGGING AV STUDIET/EMNEVALG

I masterprogrammet i geologi skal det være et fagstudium på 60 studiepoeng i form av timeplanfestede emner og spesialpensum, og et selvstendig arbeid (masteroppgaven) på 60 studiepoeng. Emnene velges i hovedsak blant emner undervist ved Institutt for geologi og bergteknikk og Institutt for petroleumsteknologi og anvendt geofysikk. Emnevalg må sees i sammenheng med tema for masteroppgaven og avtales med veileder for masteroppgaven.

Emner som inngår som en del av opptaksgrunnlaget til et masterstudium skal inngå som en del av den bachelorgraden (eller utdanning tilsvarende bachelorgrad) som legges til grunn for det samme opptaket. Dette gjelder selv om vitnemålet til denne bachelorgraden først skrives ut etter at opptaket til masterstudiet er foretatt. Emner som er tatt før opptaket til masterstudiet er foretatt (dvs. senest samme semester som søknadsfristen for opptaket løp ut) kan kun inngå i masterstudiet under følgende forutsetninger:

* emnene er på 2000-nivå eller høyere og er ikke en del av bachelorgradens

obligatoriske emner

* de må utgjøre ekstra avlagte studiepoeng i forhold til både de 180 sp som er minimumsomfanget til bachelorgraden og de 80 studiepoeng som er minimumsomfanget til bachelorgradens hovedprofil

* i samsvar med utfyllende regler til studieforskriftens § 14.1 kan maksimalt 22,5 sp emner på 2000-nivå inngå i mastergraden, jfr. avsnittet nedenfor.

Pensum i mastergraden skal i utgangspunktet bestå av emner på høyt nivå (3000- eller 8000-emner - dvs. emner i sivilingeniørstudiets 4. årskurs) på minst 30 studiepoeng i tillegg til EiT - tverrfaglig prosjekt. Elementære emner (emner på 1000-nivå) kan ikke inngå. Emner på 2000-nivå (dvs. emner i sivilingeniørstudiets 3. årskurs) kan brukes når det er faglige grunner for det.

Vurderingsformer for studieplanfestede emner er beskrevet under hvert enkelt emne. Disse kan bestå av avsluttende eksamen (skriftlig eller muntlig), semesterprøver, feltarbeid, laboratoriearbeid, øvinger, prosjektarbeid og/eller mappeevaluering.

Studiets oppbygning:

År	Semester		
2	vår	GEOL3092 eller GEOL3093 Spesialpensum til masteroppgaven *	GEOL3090 Masteroppgave 60
	høst	Valgbare emner	
1	vår	EiT - tverrfaglig prosjekt Valgbare emner	
	høst	Valgbare emner	

Tabellen over viser den generelle oppbyggingen av masterstudiet i geologi.

*Merk at det kan velges mellom to varianter av spesialpensum tilknyttet masteroppgaven (enten 15 eller 7,5 studiepoeng). Antall valgbare emner avhenger av hvilket spesialpensum som velges. Dette avtales mellom student og den som er veileder på masteroppgaven.

Valgbare emner - Miljø og geoteknologi

Emnenr	Navn	Sem.	SP
<i>GEOG3513</i>	<i>Fluviale systemer*</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>GEOG3514</i>	<i>Skråningssystemer og materialtransport*</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>KJ2072</i>	<i>Naturmiljøkjemi</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TBA4150</i>	<i>Anleggsteknikk</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TBA4201</i>	<i>Veg og miljø</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TBA4325</i>	<i>Spredning av forurensning</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TBI4110</i>	<i>Økotoxikologi</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TGB4190</i>	<i>Ingeniørgeologi berg VK</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TGB4200</i>	<i>Ingeniørgeologi løsmasser VK</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TGB4205</i>	<i>Hydrogeologi</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TGB4210</i>	<i>Bergmekanikk og geoteknikk</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TGB4220</i>	<i>HMS i tungindustrien</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TGB4245</i>	<i>Gruvedrift</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TGB4280</i>	<i>Geofysisk utforskning av naturressurser</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TKT4215</i>	<i>Betongteknologi</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TPG4175</i>	<i>Petrofysikk GK</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TPG4185</i>	<i>Formasjonsmekanikk</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TPK4120</i>	<i>Industriell sikkerhet og pålitelighet</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TTK4105</i>	<i>Reguleringsteknikk</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>
<i>TVM4105</i>	<i>Hydrologi</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TVM4106</i>	<i>Hydrologisk vannmodellering</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TVM4110</i>	<i>Vannkjemi</i>	<i>høst</i>	<i>7,5</i>
<i>TVM4145</i>	<i>Vannrenseprosesser</i>	<i>vår</i>	<i>7,5</i>

* Emnene GEOG3513 og GEOG3514 alternerer med hverandre og undervises annethvert år.

Valgbare emner - Berggrunns- og ressursgeologi

Emnenr	Navn	Sem.	SP
TBA4150	Anleggsteknikk	høst	7,5
TBA4240	Geografisk informasjonsbehandling	høst	7,5
TGB4115	Mineralforekomstgeologi	høst	7,5
TGB4120	Prospektering malm	vår	7,5
TGB4135	Bassenganalyse	vår	7,5
TGB4170	Diagenese/reservoarkvalitet	vår	7,5
TGB4205	Hydrogeologi	vår	7,5
TGB4210	Bergmekanikk og geoteknikk	Vår	7,5
TGB4225	Mineralressursforvaltning	vår	7,5
TGB4240	Prosessmineralogi	høst	7,5
TGB4245	Gruvedrift	høst	7,5
TGB4265	Strukturgeologi VK	høst	7,5
TGB4270	Miljøaspekter ved mineralproduksjon *	vår	7,5
TGB4275	Geologisk reservoarmodellering	vår	7,5
TGB4280	Geofysisk utforskning av naturressurser	høst	7,5
TMT4325	Raffinering, resirkulering	høst	7,5
TPG4125	Seismiske bølger	høst	7,5
TPG4151	Beslutningsanalyse for undergrunnsdata	høst	7,5
TPG4162	3D Visualisering av petroleumsdata	høst	7,5
TPG4175	Petrofysikk GK	høst	7,5
TPG4177	Karbonatreservoar-karakterisering	høst	7,5
TPG4180	Petrofysisk tolkning VK	vår	7,5
TPG4195	Gravimetri/magnetometri	høst	7,5

Valgbare emner - Arktisk geologi

For emnetilbud ved UNIS, se <http://www.unis.no/studies>, spesielt emner innen Arktisk geologi og Arktisk teknologi. Andre emner er også aktuelle, se oversikt på studieretningene Berggrunns- og ressursgeologi og Miljø og geoteknologi. Også TMA4255 Anvendt statistikk, da studentene ikke har tatt dette emnet i bachelorstudiet.

I tillegg til listen kan det velges andre aktuelle videregående emner, ph.d-emner, EVU-kurs og /eller særpensum avhengig av ønsket fordypning. Dette avtales mellom kandidat og den som skal være veileder for masteroppgaven.

3.7.9 EKSKURSJONER

Det er obligatoriske feltundervisning i tilknytning til mange geologi-emner, se emnebeskrivelsene. I tillegg er det i de fleste tilfeller lagt inn en eller to felt-sesonger i tilknytning til masteroppgaven.

3.7.10 UTVEKSLINGSORDNING

Studieprogrammet anbefaler at studenter som ønsker et utenlandsopphold tar ett eller to semestre i det første året av masterstudiet. Studentene står fritt i å velge emner i samråd med veileder på masterstudiet, og det må være emner som er relevante for masteroppgaven. Utenlandsoppholdet må også vurderes med hensyn til feltarbeid i forbindelse med masteroppgaven. Dette må avtales særskilt i hvert tilfelle og synliggjøres i masteravtalen.

NB! For å få utstedt vitnemål for grad fra NTNU må minst 60 studiepoeng av graden være fullført ved NTNU.

3.7.11 PRAKSIS

Det er ikke krav om obligatorisk praksis i masterstudiet i geologi, men studentene vil få praksis gjennom feltarbeid og/eller laboratoriekurs i forbindelse med masteroppgaven.

3.7.12 AVSLUTNING AV STUDIET

Tidspunkt for avslutning

Normert studietid for et fulltids, to-årig masterstudium er fire semestre, regnet fra det semesteret opptaket til mastersudiet gjelder for. Tidspunktet for når masterstudiet skal være avsluttet, skal nedfelles i avtalen om masterstudiet/utdanningsplanen som inngås med studenten.

I forbindelse med avslutningen av to- og femårige masterstudier i realfag regnes semestrene å være avsluttet for høstsemesteret 10. januar, og for vårsemesteret 15. juni. Masteroppgaven skal

leveres til sensur senest fire uker før semesterslutt, dog slik at det for høstsemesterets vedkommende regnes i tillegg en ukes juleferie.

Frister for innlevering skal skje som følger: 1. desember for masterstudier som skal avsluttes i høstsemesteret, og 15. mai for masterstudier som skal avsluttes i vårsemesteret.

For studenter som har 1/2 semesters avkorting gjelder følgende frister for innlevering av masteroppgaven:

I høstsemesteret: uke 39, eksamen uke 43

I vårsemesteret: uke 9, eksamen uke 13.

Vedtaket gjelder for alle studenter som er tatt opp med virkning fra og med høstsemesteret 2006. Det gjelder også for de studenter som har tatt utdanning ved NTNU før de ble tatt opp til studieprogrammet.

Avsluttende mastereksamen

Den avsluttende mastereksamen er en muntlig prøve som avholdes etter at masteroppgaven er innlevert og alle emne-eksamener som skal inngå i masterstudiet er avlagt og bestått. Hvis kandidaten ikke har avlagt eksamen i eventuelt spesialpensum, kan dette eksamineres i tilknytning til den avsluttende eksamen. Den avsluttende eksamen består i at kandidaten foretar en muntlig, offentlig presentasjon av oppgaven av minst 30 minutters varighet. Presentasjonen skal kunne etterfølges av spørsmål til kandidaten. Sensor og veileder(e) skal være til stede. Etter presentasjonen sensureres masteroppgaven og det settes karakter.

Avkorting av masterstudiet pga bruk av emner i masterpensumet som det er tatt eksamen i før opptak til masterstudiet

Avkortningen er avhengig av emnenes omfang og foretas i hht. følgende tabell:

Emner med omfang: 0-14 sp Ingen avkorting

Emner med omfang: 15-29 sp 1/2 semester

Emner med omfang: 30-44 sp 1 semester

Emner med omfang: 45-52,5 sp 1 1/2 semester

Avkortningen nedfelles i avtalen om masterstudiet mellom student og institutt og avspeiles ved at dato for innlevering av masteroppgaven og avsluttende mastereksamen flyttes tilsvarende nærmere opptakstidspunktet, se for øvrig kapittel 8.2..

I forbindelse med andre forhold vedrørende masterstudiet, som for eksempel permisjon, deltid, utsettelse med innlevering henvises det til relevante paragrafer i Studieforskriften og dens utfyllende regler i kapittel 7.

Målform og språk i eksamensoppgaver

Masteroppgaver som skrives på norsk skal ha et sammendrag på engelsk eller et annet relevant fremmedspråk. Masteroppgaver som skrives på et ikke-skandinavisk språk skal ha et kort sammendrag på norsk. Studenter som skriver sin masteroppgave på et ikke-skandinavisk språk og som selv er fremmedspråklig, skal skrive et sammendrag på engelsk.

