

Masterprogram ved MN-fakultetet

DATO 161011

Namn på studieprogrammet	Masterprogram i energi
--------------------------	------------------------

Overskrift	Innhald
Namn på studieprogrammet - bokmål - nynorsk Name of the programme of study - engelsk	Masterprogram i energi Masterprogram i energi Master's programme in Energy
Namn på studieretningane innan studieprogrammet Name of the Programme Option	På masterprogrammet er det følgjande studieretningar: <ul style="list-style-type: none"> - CO₂-håndtering - Energiteknologi - Fornybar energi - Kjernekraft - Carbon Capture and Storage - Energy Technology - Renewable energy - Nuclear Power
Namn på grad Name of the degree	Masterprogrammet i energi førar fram til graden Master i energi.
Programmets omfang Credits	Masterprogrammet i energi er 2-årig (120 studiepoeng).
Mål og innhald Aim and Content	Målsetningen med studiet er å utnytte forskning og ekspertise både frå universitetets fagmiljø og eksterne forskningsmiljø innan energi, til å utdanne kandidatar med teknologisk kompetanse som er velegna for arbeid i næringsliv så vel som i forvaltning og universitets- og høgskulesektoren.
Opptakskrav Admission requirements	Bachelorgrad i naturvitskap, ingeniørfag, realfag, eller tilsvarende utdanning. Gjennomsnittskarakteren på spesialiseringa i bachelorstudiet eller tilsvarende, må normalt være C eller betre. Det er også eit krav at emnet MAT111 Grunnkurs i matematikk, Matematikk 1+2+3 eller tilsvarende samt eit av emna PHYS113 Mekanikk 2 og termodynamikk eller KJEM210 Kjemisk termodynamikk inngår. I tillegg til desse krava vil det vere ulike krav til forkunnskapar for dei ulike oppgåvene.

<p>Tilrådde forkunnskapar</p> <p>Recommended previous knowledge</p>	<p>Gode forkunnskapar innan det feltet ein søker oppgåve innan er nødvendig. Emne i fysikk, geofysikk, kjemi og/eller matematikk er blant dei mest aktuelle. Sjå det aktuelle fagfeltet for rettleiing om val av emne i bachelorgraden.</p>
<p>Læringsutbytte</p> <p>Learning Outcomes</p>	<p>Master i energi - CO₂-handtering</p> <p>Dei ferdige kandidatane skal ha solide vitenskapleg funderte kunnskapar og evne innan CO₂-handtering. Dei skal kjenne godt til dei vitenskaplege arbeidsmåtene, og dei har trening i sjølvstendig arbeid med omfattande og krevjande faglege oppgåver. Den som har mastergrad i energi, med studieretning CO₂-handtering, skal ha ein omfattande kunnskap om og dugleik innan eit eller fleire av felte lagring, overvåking, tryggleik, separasjon, fangst og CO₂ som materiale for syntese. CO₂-handtering er eit tverrfagleg tema, og kandidatane vil også ha fått kjennskap til spesialiserte område innan fysikk, geovitskap eller matematikk. Etter masterstudiet skal kandidaten kunne bruke vitenskapleg arbeidsmetodikk og anvende moderne metodar innan fagfeltet.</p> <p>Master i energi - Energiteknologi</p> <p>Dei ferdige kandidatane skal ha solide vitenskapleg funderte kunnskapar og evne innan energiteknologi. Dei skal kjenne godt til dei vitenskaplege arbeidsmåtene, og dei har trening i sjølvstendig arbeid med omfattande og krevjande faglege oppgåver. Den som har mastergrad i energi, med studieretning energiteknologi, skal ha ein omfattande kunnskap om og dugleik innan eit eller fleire av felte materialteknologi, utvikling av nye typar batteri og brenselceller, nye kjelder for energi, termiske maskinar, energieffektivisering eller syntese av nye materialar for anvending i energiteknologi. Energiteknologi famnar om både teoretiske og praktiske emne og kandidatane vil også ha fått kjennskap til område innan fysikk, kjemi og matematikk. Etter masterstudiet skal kandidaten kunne bruke vitenskapleg arbeidsmetodikk og anvende moderne metodar innan fagfeltet.</p> <p>Master i energi – Fornybar energi</p> <p>Dei ferdige kandidatane skal ha solide vitenskapleg funderte kunnskapar og evne innan utvikling av fornybare energikjelder. Dei skal kjenne godt til dei vitenskaplege arbeidsmåtene, og dei har trening i sjølvstendig arbeid med omfattande og krevjande faglege oppgåver. Den som har mastergrad i energi, med studieretning Fornybar energi, skal ha ein omfattande kunnskap om og dugleik innan eit eller fleire av felte bioenergi, bølge- og tidevassenergi, energianalyse og –optimering, geotermisk energi, vindkraft og solenergi. Fornybar energi er eit tverrfagleg tema, og kandidatane vil også ha fått kjennskap til spesialiserte område innan fysikk, geovitskap, kjemi, matematikk eller meteorologi og oseanografi. Etter masterstudiet skal kandidaten kunne bruke vitenskapleg arbeidsmetodikk og anvende moderne metodar innan fagfeltet.</p> <p>Master i energi – Kjernekraft</p> <p>Dei ferdige kandidatane skal ha solide vitenskapleg funderte kunnskapar og evne innan kjernekraft. Dei skal kjenne godt til dei vitenskaplege arbeidsmåtene, og dei har trening i sjølvstendig arbeid med omfattande og krevjande faglege oppgåver. Den som har mastergrad i energi,</p>

	<p>med studieretning Kjernekraft, skal ha ein omfattande kunnskap om og dugleik innan eit eller fleire av felte fjerdegenerasjonsreaktorar, forbrenning av kjerneavfall og akselerator drivne reaktorar. Kandidatar som har fylgt studieretning i kjernekraft har ei solid kompetanse både innan teoretisk kjernefysikk så vel som energikonvertering og reaktorar. Etter masterstudiet skal kandidaten kunne bruke vitenskapleg arbeidsmetodikk og anvende moderne metodar innan fagfeltet</p>																
<p>Obligatoriske emne og spesialisering</p> <p>Compulsory Course Units and Specialisation</p>	<p>Studiet har to komponentar: Kursdel og mastergradsoppgåve. Den samla arbeidsmengda skal vere 120 studiepoeng.</p> <p>Kursdel: emna ENERGI200 og ENERGI300 er obligatoriske. Dei andre emna skal vere på 200- eller 300-talsnivå. Etter avtale med rettleiar, kan ein ha inntil 10 studiepoeng på 100-nivå. Valemne og eventuelt spesialpensum skal veljast i samråd med rettleiar, for å gi eit godt grunnlag for å arbeide med masteroppgåva.</p> <table border="1"> <tr> <td>1.semester</td> <td>ENERGI300</td> <td>Val</td> <td>Val</td> </tr> <tr> <td>2.semester</td> <td>ENERGI200</td> <td>Val</td> <td>Val</td> </tr> <tr> <td>3.semester</td> <td>Oppgåve</td> <td>Oppgåve</td> <td>Oppgåve</td> </tr> <tr> <td>4.semester</td> <td>Oppgåve</td> <td>Oppgåve</td> <td>Oppgåve</td> </tr> </table> <p>Dei ulike studievegane vil bli presenterte i egne dokument.</p>	1.semester	ENERGI300	Val	Val	2.semester	ENERGI200	Val	Val	3.semester	Oppgåve	Oppgåve	Oppgåve	4.semester	Oppgåve	Oppgåve	Oppgåve
1.semester	ENERGI300	Val	Val														
2.semester	ENERGI200	Val	Val														
3.semester	Oppgåve	Oppgåve	Oppgåve														
4.semester	Oppgåve	Oppgåve	Oppgåve														
<p>Tilrådde valemne</p> <p>Recommended Electives</p>	<p>Det er utarbeidd eige materiale med informasjon om tilrådde emne for dei ulike retningane og tema.</p>																
<p>Omfang av masteroppgåva</p> <p>Master thesis (Credits)</p>	<p>Masteroppgåva er på 60 studiepoeng, men studenten kan velje å skrive ei oppgåve på 30 studiepoeng og utvide kursdelen tilsvarende. For fleire tema innan energiteknologi vil det verte lagt til rette for oppgåver av 30 SP størrelse.</p>																
<p>Rekkefølge for emner i studiet</p> <p>Sequential Requirements</p>	<p>Det vil berre vere oppstart om hausten, og rekkefylgja vil difor vere gitt av dei aktuelle emna kvart semester.</p>																
<p>Delstudium i utlandet</p> <p>Study Period Abroad</p>	<p>Dersom du ynskjer eit utanlandsopphald under masterstudiet, kan du ta kontakt med studierettleiar eller fagleg rettleiar.</p>																
<p>Undervisningsformer</p> <p>Teaching Forms</p>	<p>Studiet vert gjennomført under rettleiing av fagleg rettleiar. Rettleiar skal gi råd om formulering og avgrensing av emne og problemstilling for oppgåva, litteratur, fagleg innhald, arbeidsopplegg og framdriftsplan.</p> <p>Undervisningsform for enkeltemne som inngår i kursdelen, er omtalt i emnebeskrivinga.</p>																
<p>Vurderingsformer</p> <p>Assessment methods</p>	<p>Når masteroppgåva er innlevert, godkjent og vurdert, avsluttes studiet med ein munnleg mastergradseksamen.</p> <p>Vurderingsform for enkeltemne som inngår i kursdelen, er omtalt i emnebeskrivinga.</p>																

Karakterskala Grading Scale or Pass/Fail	Masteroppgåva vert sensurert med karakterskalaen A-F Karakterskala for enkeltemne som inngår i kursdelen, er omtalt i emnebeskrivinga.
Krav til progresjon i studiet Stipulation Regarding Progress	Masterstudiet er normert til 2 år. Masteroppgåva skal leveras innan ein fastsett dato, normalt 1.juni og 20.november.
Undervisningsspråk Teaching Language	Norsk og engelsk.
Oppnådd kompetanse for vidare studie Further Studies	Masterstudiet gir grunnlag for Ph.d-studiar innan fagområdet. For å vere kvalifisert for å søkje opptak til ph.d-utdanninga må gjennomsnittskaraktarane på emna i spesialiseringa i bachelorgraden, emna i mastergraden, samt masteroppgåva vere C eller betre. Ph.d.-utdanningen finansieres vanlegvis ved at kandidaten har søkt og blitt tilsett i ei stipendiatstilling for 3 eller 4 år.
Yrkesveggar Professional Prospects	Kandidatane vil vere etterspurde i næringsliv så vel som forskningsinstitutt og akademia.
Oppstart Semester	Haut
Evaluering Evaluation	Masterprogrammet vert kontinuerleg evaluert i tråd med retningslinjene for kvalitetssikring ved UiB. Evaluering for enkeltemne som inngår i kursdelen, er omtalt i emnebeskrivinga.
Autorisasjon Authorisation	
Programansvarlig Faculty in charge/Name of the Programme Committee	Programstyret har ansvar for fagleg innhald, oppbygging av studiet og kvaliteten på studieprogrammet.
Administrativt ansvarlig Contact information	Geofysisk institutt er administrativt ansvarleg for programmet. Ta gjerne kontakt med studierettleiar på programmet dersom du har spørsmål: studierettleiar@energi.uib.no Tlf 55 58 26 04
Vitnemålstekst	På side 2 i vitnemålet skal det vere ein skildring av <u>studiets målsetning</u> (kommer saman med standardtekst om oppbygging av graden).