

HUSDYR- OG AKVAKULTURVITENSKAP

For ph.d.-utdanningen gjelder [Forskrift for graden philosophiae doctor \(ph.d.\) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet](#). Forskriften omhandler mål, ansvarsforhold, opptak, gjennomføring og avslutning av ph.d.-utdanningen, herunder samarbeid om ph.d.-utdanning med annen gradsgivende institusjon.

STUDIEPROGRAM

Ph.d.-programmet i Husdyr- og akvakulturvitenskap, ved Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap

Ph.d.-studenten skal følge én av disse studieretningene innen ph.d.-programmet:

- Avl og genetikk
- Bioinformatikk
- Ernæring
- Etologi
- Fôrteknologi
- Fysiologi
- Molekylærgenetikk
- Produktkvalitet
- Systembiologi

HOVEDMÅL

Ph.d.-programmet i Husdyr- og akvakulturvitenskap skal kvalifisere for forskningsvirksomhet av internasjonal standard innen instituttets fagområder og for annet arbeid i samfunnet hvor det stilles store krav til vitenskapelig innsikt og analytisk tenkning, i samsvar med god vitenskapelig skikk og forskningsetiske standarder. Ph.d.-utdanningen skal gi kandidaten kunnskaper, ferdigheter og kompetanse i samsvar med det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket.

INNPLASSERING I NORSK KVALIFIKASJONSRAMMEVERK

Nivå 8, philosophiae doctor (ph.d.)

GRAD ETTER FULLFØRT STUDIEPROGRAM

Ph.d.

OMFANG

Ph.d.-programmet er normert til tre års fulltidsstudier, fordelt på minimum 35 studiepoeng med doktorgradsutdanning og minst ca. 2,5 år med forskningsarbeid. Noen har fire års ansettelse, noe som gir utvidet tid til forskningsdelen.

EIER OG KONTAKTINFORMASJON

Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap

Forskerutdanningskonsulent, førstekonsulent Mara Dagestad, mara.dagestad@nmbu.no, tlf. 67232715.

Forskerutdanningsleder, professor Bjarne O. Braastad, bjarne.braastad@nmbu.no, tlf. 67232651

SAMARBEID MED ANDRE INSTITUSJONER

Ph.d.-programmet i Husdyr- og akvakulturvitenskap er en forskerutdanning som skal utdanne selvstendige forskere på internasjonalt nivå i samspill med nasjonale og internasjonale forskningsmiljøer. Hver ph.d.-student gis en hovedveileder og en eller flere faglige biveiledere. Det oppfordres til å knytte til seg høyt kompetente biveiledere fra utenlandske universiteter.

SAMFUNNSRELEVANS

Ph.d.-programmet skal kvalifisere for forskningsvirksomhet og for annet arbeid hvor det stilles store krav til vitenskapelig innsikt relatert til produksjonsdyr eller selskapsdyr. Ph.d.-programmet tar sikte på å oppfylle nåværende og framtidige behov for kompetanse til forskning, utvikling og formidling ved universitet, andre offentlige og private institusjoner, virksomheter og organisasjoner. Ph.d.-studenten gjennomfører en utdanning som gir en dypere og utvidet kompetanse med grunnlag i en relevant masterutdanning. Ph.d.-studenten gjør et selvstendig forskningsarbeid som leder til en vitenskapelig avhandling på høyt faglig nivå. Vedkommende skal lære seg kritisk tenkning, formidling av kunnskap og faglig samarbeid.

OPPTAKSKRAV, OG FINANSIERING

Se [forskrift for ph.d.-utdanningen](#).

For å bli tatt opp som ph.d.-student, må søkeren ha faglig relevant utdanning tilsvarende en femårig norsk grunnutdanning, hvorav 120 studiepoeng er på masternivå. Søkeren skal i grunnutdanningen ha oppnådd et læringsutbytte tilsvarende beskrivelsene i det nasjonale kvalifikasjonsrammeverkets andre syklus. Søkeren skal ha en sterk faglig bakgrunn fra sitt tidligere studium.

Opptak skjer fortløpende. Instituttet er formell opptaksmyndighet.

Søknad om opptak sendes til instituttet, på fastsatt søknadsskjema, og skal være innvilget senest 3 måneder etter opptak.

Søknad om opptak skal inneholde:

- dokumentasjon av den utdanningen som skal ligge til grunn for opptaket
- dokumentasjon av engelskkunnskaper, skriftlig og muntlig
- forenklet beskrivelse av prosjektet (som vedlegg)
- redegjørelse for nødvendig infrastruktur
- eventuelt ønske om bruk av et annet språk enn engelsk eller norsk i avhandlingen
- forslag til hovedveileder
- oversikt over finansieringskilder

Avgjørelse om opptak baseres på en samlet vurdering av søknaden. En forutsetning for opptak er at søkerens faglige bakgrunn tilfredsstiller kravene i forskriftens § 5.1. I opptaksvedtaket skal veiledere oppnevnes og avtaleperioden fastsettes med startdato og sluttdato.

Opptak kan vedtas med forbehold om:

- finansiering, opptakskapasitet, tilleggsutdanning og at behov for infrastruktur løses
- enighet om eventuelle immaterielle rettslige forhold ved avtaleinngåelse (jf. § 6.1).

NMBUs forskrifter om opptak til doktorgradsstudiet gjelder (§ 5). Søkeren må ha en relevant mastergradsutdanning eller tilsvarende, med karakterer som normalt er blant den beste halvdelen fra sin studentpopulasjon. Utenlandske søkere må dokumentere godkjent kompetanse i engelsk, både skriftlig og muntlig (minst IELTS 6.0 eller TOEFL 80). For å kunne bli tatt opp som ph.d.-student må søker og/eller veileder dokumentere full finansiering av lønn for minst tre år, samt nødvendige midler til drift av prosjektet iht. prosjektbudsjettet og til opplæringsdelen.

LÆRINGSUTBYTTE

KUNNSKAPER

Ved fullført ph.d.-program i Husdyr- og akvakulturvitenskap forventes det at den nye doktoren

- har inngående kunnskaper i det valgte fagområdet innen ph.d.-studiet i Husdyr- og akvakulturvitenskap, og er i kunnskapsfronten i sitt spesialområde innen dette fagområdet,
- har inngående kunnskaper om vitenskapelige teorier og metoder knyttet til fagområdet,
- kan vurdere og analysere ulike teorier, metoder og prosesser i forskning og faglige utviklingsprosjekter – også i et internasjonalt perspektiv,
- kan bidra til utvikling av ny kunnskap, nye teorier og metoder innenfor fagområdet.

FERDIGHETER

Ved fullført ph.d.-program i Husdyr- og akvakulturvitenskap forventes det at den nye doktoren

- kan formulere problemstillinger, planlegge og gjennomføre forskning og faglig utviklingsarbeid, på internasjonalt høyt nivå, innen sitt fagområde,
- kjenner til vitenskapelig utstyr, instrumenter og analyseverktøy som brukes innen sitt spesialområde, og behersker utstyr forskeren selv normalt bruker,
- behersker relevante statistiske metoder og kan vurdere anvendelighet og begrensninger ved ulike statistiske metoder,
- har bidratt gjennom original forskning til ny kunnskap som kan publiseres i form av minst tre vitenskapelige artikler i internasjonale tidsskrifter med ordning for fagfellevurdering,
- kan håndtere kompleksitet, skape overblikk og syntetisere vitenskapelig informasjon,
- kan kritisk vurdere og gi konstruktiv kritikk på vitenskapelige arbeider innenfor sitt fagområde.

GENERELL KOMPETANSE

Ved fullført ph.d.-program i Husdyr- og akvakulturvitenskap forventes det at den nye doktoren

- kan utøve sin forskning med faglig og etisk integritet, vurdere hensynet til dyrevelferd og miljøspørsmål, og kan identifisere nye relevante etiske problemstillinger,
- kan ta del i komplekse tverrfaglige arbeidsoppgaver og prosjekter,
- kan formidle forsknings- og utviklingsarbeid gjennom anerkjente nasjonale og internasjonale kanaler og delta i debatter innen fagområdet i internasjonale fora,
- kan formidle resultater fra sitt forskningsarbeid til husdyr- eller akvakulturnæringen, myndigheter og forvaltning, samt til allmennheten via kontakt med media,
- kan undervise studenter innen sitt fagområde eller spesialområde,
- kan plassere egen forskning innen større faglige og samfunnsmessige sammenhenger,
- kan vurdere behovet for og evt. ta initiativet til innovasjon innen sitt fag.

LÆRINGSAKTIVITETER

KUNNSKAPENE OPPNÅS GJENNOM

- opplæringsdelen* på minimum 30 faglige studiepoeng, som gir utvidet fagkompetanse både i dybde og bredde,
- lese og holde seg oppdatert på litteratur innen sitt spesialområde,
- utføring av selve forskningsarbeidet,
- arbeidet med avhandlingens innledende sammenfatning, der kandidaten selvstendig har skrevet en introduksjon som gir teoretisk og praktisk bakgrunn for forskningsarbeidet, diskuterer og begrunner valg og bruk av metoder og setter resultatene som en helhet i et internasjonalt fagperspektiv.

FERDIGHETENE OPPNÅS GJENNOM

- å delta i planlegging og detaljutforming av eget ph.d.-prosjekt, og evt. i planlegging av nye prosjektsøknader,
- veiledning og egen forskning, der ph.d.-studenten aktivt drar nytte av veiledningsgruppens kompetanse,
- å utvikle et eget internasjonalt faglig nettverk utover veiledningsgruppen,
- deltakelse på metodekurs og skrivekurs der det er relevant,
- arbeid med publikasjoner, innsendelse til tidsskrift og håndtering av kommentarer fra referee, samt avhandlingen,
- å delta i fagfellevurdering av vitenskapelige manuskripter, gi tilbakemelding på kollegers manuskripter, samt delta i seminarer der andre ph.d.-studenters og forskeres ideer og resultater diskuteres.

GENERELL KOMPETANSE OPPNÅS GJENNOM

- å delta på et kurs i forskningsetikk av et omfang på minst 5 studiepoeng,
- veiledning og egen forskning,
- arbeid med publikasjoner og avhandlingen,
- prøveforelesningen, ved å sette seg inn i et oppgitt tema på kort tid, tidsplanlegging, søke/velge/vurdere/bearbeide informasjon, muntlig presentasjon,
- å presentere egne forskningsresultater på nasjonale og internasjonale vitenskapelige konferanser,
- å holde 4 timer studentforelesninger pr. år innen sitt kompetanseområde,
- foredrag på Husdyrforsøksmøtet, Havbruksmøtet og andre faglige møter,
- intervjuer i radio, TV, aviser, andre tidsskrifter eller nettsider.

* OPPLÆRINGSDELEN

Ph.d.-studenten skal søke om godkjenning av utdanningsplanen for ph.d.-studiet sitt snarest etter opptak og seinest innen 6 måneder. Opplæringsdelens kurs skal være på minimum 35 studiepoeng, inkludert et obligatorisk kurs i forskningsetikk på minimum 5 studiepoeng: [PHI401](#) eller tilsvarende. Opplæringsdelen skal ses i sammenheng med planen for forskningsarbeidet, slik at ph.d.-studiet samlet gir studenten tilstrekkelig faglig bredde, dybde og indre faglig sammenheng. Forskerutdanningsutvalget ved IHA skal godkjenne opplæringsdelen og sikre at kursene er relevante og samlet sett gir en helhetlig utdanning på et tilstrekkelig nivå.

Opplæringsdelen er spesifikk for det enkelte fagområdet, og består av en kombinasjon av ulike kurs innen dette fagområdet. Opplæringsdelen tilpasses ph.d.-studentens individuelle spesialisering innen fagområdet, med basis i studentens mastergradskompetanse. Det er derfor ingen kurs som formelt sett er obligatoriske. Studenten står fritt til å ta kursene i den rekkefølge som best passer inn i tidsplanen.

Instituttet gir seks kurs på doktorgradsnivå, som inngår i studieplanen der det er relevant:

- Kvantitativ genetik ([HFA400](#)),
- Biometriske metoder i husdyravl ([HFA401](#)),
- Lipidmetabolisme ([HFE400](#)),
- Ernæringsbiokjemi og fysiologi ([HFX400](#)), samt
- Individuelt ph.d.-emne i etologi ([HET401](#)).

Det anbefales spesielt å innpasse kurs fra NOVA Postgraduate School, som er ph.d.-kurs det samarbeides om innen de nordiske landbruksuniversitetene. I tillegg anbefales videregående kurs i statistikk og metode. Det tillates noen kurs på mastergradsnivå hvis dette ellers passer inn i planens helhet. På temaer der det ikke finnes relevante kurs, kan ph.d.-studenten gjennomføre veiledede selvstudier (Fritt emne). Alle kurs og frie emner i opplæringsdelen skal ha en ansvarlig lærer/veileder, og kursene skal evalueres med ekstern sensor.

EVALUERING AV LÆRINGSUTBYTTE

Graden philosophiae doctor tildeles på grunnlag av:

- godkjent opplæringsdel
- godkjent vitenskapelig avhandling
- godkjent prøveforelesning over oppgitt emne
- godkjent forsvar av avhandlingen i en offentlig disputas

Se [Forskrift for graden philosophiae doctor \(ph.d.\) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, § 12.](#)

FAGLIG INNHOLD OG OPPBYGGING

Ph.d.-programmet i Husdyr- og akvakulturvitenskap er knyttet til Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NMBU. Programmet har grunnlag i den overordnede beskrivelsen av *ph.d.-utdanningen ved NMBU*, og er regulert av "[Forskrift for graden philosophiae doctor \(ph.d.\) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet](#)".

Informasjon om regler, skjemaer for søknader og gjennomføring av ph.d.-studiet finnes [her](#) (på engelsk, [her](#)). Spesielle regler og rutiner for ph.d.-studiet ved IHA finnes [her](#) (på engelsk, [her](#)).

Instituttet har en bred fagprofil og bred forskningsaktivitet innen biologiske disipliner og anvendte fag hos produksjonsdyr, inklusive fisk; ernæring og førteknologi, fysiologi, avl og genetikk, molekylærgenetikk, bioinformatikk, produktkvalitet, samt etologi og dyrevelferd.

Ph.d.-programmet i Husdyr- og akvakulturvitenskap er en forskerutdanning som skal utdanne selvstendige forskere på internasjonalt nivå i samspill med nasjonale og internasjonale forskningsmiljøer. Ph.d.-programmet skal kvalifisere for forskningsvirksomhet og for annet arbeid hvor det stilles store krav til vitenskapelig innsikt. Ph.d.-programmet tar sikte på å oppfylle nåværende og framtidige behov for kompetanse til forskning, utvikling og formidling ved universitet, andre offentlige og private institusjoner, virksomheter og organisasjoner. Ph.d.-studenten gjennomfører en utdanning som gir en dypere og utvidet kompetanse med grunnlag i en relevant masterutdanning. Ph.d.-studenten gjør et selvstendig forskningsarbeid som leder til en vitenskapelig avhandling på høyt faglig nivå. Vedkommende skal lære seg kritisk tenkning, formidling av kunnskap og faglig samarbeid. Hver ph.d.-student gis en hovedveileder og en eller flere faglige biveiledere. Det oppfordres til å knytte til seg høyt kompetente biveiledere fra utenlandske universiteter.

Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap har et eget Forskerutdanningsutvalg, ledet av en forskerutdanningsleder, samt en forskerutdanningskonsulent, som administrerer, gir råd og kvalitetssikrer opptak, studieplan og framdrift i doktorgradsstudiet.

Alle ph.d.-studenter skal gjennomføre tre faste seminarer ved instituttet, jfr. § 9.1 i NMBUs ph.d.-forskrift: et *startseminar* før søknad om godkjenning av studieplanen innleveres, en *midtveisevaluering* ca. 1,5-2 år ut i ph.d.-utdanningen, og et *sluttseminar* ca. 6 måneder før innlevering av doktoravhandlingen. Midtveiseevalueringen skal gjennomføres ihht. til § 9.2 i NMBUs ph.d.-forskrift. Seminarene anses som ledd i opplæringsdelen og kvalitetssikringen av ph.d.-studiet, og skal gi studentene relevante tilbakemeldinger til hjelp i det videre arbeidet.

Ph.d.-studentene skal levere årlige framdriftsrapporter på fastsatt [skjema](#) innen 15. januar hvert år. Avvik fra planen skal begrunnes. Kravet til framdriftsrapporter er hjemlet i § 9.1 i NMBUs ph.d.-forskrift. Ph.d.-student og veiledere er i felleskap ansvarlige for framdriften.

INTERNASJONALT PERSPEKTIV

Fagmiljøene ved Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap har en utstrakt deltakelse i internasjonale forskningsprosjekter eller deltakelse fra internasjonale fageksperter i våre prosjekter. Hver hovedveileder har sitt faglige nettverk som inkluderer utenlandske forskere. Disse trekkes aktivt inn i ph.d.-prosjekter der det er relevant, slik at ph.d.-studenten selv utvikler et internasjonalt nettverk i løpet av ph.d.-utdanningen. Nær alle ph.d.-studenter ved IHA deltar på internasjonale konferanser, noe som bidrar til å utvikle deres faglige nettverk.

FAGMILJØET TILKNYTTET STUDIET

Hovedveiledere for ph.d.-studentene vil normalt bli oppnevnt blant instituttets førsteamanuenser og professorer (inkl. II'er-stillinger). Som biveiledere kan andre forskere med relevant spesialkompetanse bli oppnevnt, også fra andre institusjoner nasjonalt eller internasjonalt.

Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap har pr. 1.1.2015: 10 faste førsteamanuenser samt to førsteamanuensis II, 21 professorer samt sju professor II. Totalt utgjør dette en ressurs på 31 heltids kombinerte forsknings- og undervisningsstillinger med førstestillingskompetanse, samt ni II'er stillinger. Instituttet har de seinere årene til enhver tid hatt 60-80 doktorgradsstudenter.

Hovedveileder skal ha førstestillingskompetanse, dvs. være førsteamanuensis eller professor, evt. i form av II'erstillinger (F.aman. II, Prof. II). I særtillfeller kan fast ansatte i forskerstillinger, og som har førstestillingskompetanse, være hovedveiledere. Alle veiledere skal ha doktorgrad eller tilsvarende. Instituttet har foreløpig ikke krav til formell veilederkompetanse, men alle (nyere) faste vitenskapelige f.aman. og prof. skal ha gjennomført pedagogisk utdanning.

Doktorgradsstudenten har krav på 100 timer veiledning pr. år i tre år, dvs. totalt 300 timer, fordelt på alle i veiledningsgruppen. Hovedveileder og doktorgradsstudent har begge ansvar for at veiledningsgruppens kompetanse blir utnyttet best mulig.

FORSKNINGSARBEID KNYTTET TIL STUDIET

Forskningsarbeidet skal utgjøre et vitenskapelig arbeid av internasjonal standard og på et høyt faglig nivå (ph.d.-forskriftens § 10). Arbeidet skal planlegges og gjennomføres i samarbeid med veilederne og evt. eksterne samarbeidspartnere. Det skal utarbeides en realistisk milepælplan, slik at arbeidet kan slutføres og doktoravhandling innleveres innen utløpet av avtaleperioden. Hovedveileder er særskilt ansvarlig for å sikre en realistisk plan.

Framdrift av forskningsarbeidet skal rapporteres i den årlige [framdriftsrapporten](#).

EVALUERINGSFORMER

Opplæringsdelen evalueres via ulike evalueringsformer som muntlig eller skriftlig eksamen, oppgaveinnlevering eller semesteroppgave. Innhold i doktorgradsarbeidet og opplæringsdelen godkjennes av Forskerutdanningsutvalget, og framdriften følges opp av utvalget via årlige Framdriftsrapporter og de obligatoriske seminarne (startseminar, midtveiseevaluering og sluttseminar). Øvrige læringsutbytt momenter trenger ingen egen evaluering, men det er hovedveileders ansvar å bidra til at målene nås via relevante tiltak, via faglige diskusjoner og initiativ til formidlingsarbeid innen tidsrammen for doktorgradsarbeidet.

AVHANDLING OG DISPUTAS

Avhandlingen skal være et selvstendig vitenskapelig arbeid av internasjonal standard og på et høyt faglig nivå når det gjelder problemformuleringer, begrepsmessig presisering, metodisk, teoretisk og empirisk grunnlag, dokumentasjon, behandling av litteratur og fremstillingsform. Avhandlingen skal bidra til å utvikle ny faglig kunnskap og ligge på et faglig nivå som tilsier at den vil kunne publiseres som en del av fagets vitenskapelige litteratur (ph.d.-forskriftens § 10).

Doktoravhandlingen skal bestå av minimum tre vitenskapelige artikler, publiserbare i vitenskapelige tidsskrifter. Det er ønskelig at artiklene er publisert eller akseptert for publisering før avhandlingen innleveres, men dette er ofte ikke realistisk innen en treårsperiode. Artiklene skal imidlertid som et minimum være på nivå med førstegangs innsending av manuskript til et tidsskrift. Doktoranden skal være førsteforfatter på minimum to av artiklene. I tillegg skal det utarbeides en sammenfattende del, der doktoranden viser en grundig faglig innsikt og evne til å syntetisere vitenskapelige resultater og diskusjoner på tvers av enkeltartiklene. Doktoranden skal forfatte denne delen alene. Avhandlingen skal for øvrig utformes og innleveres i henhold til §§ 10 og 13.1 i NMBUs ph.d.-forskrift og den skal ledsages av [medforfattererklæringer](#) for hver vitenskapelige artikkel.

Disputasen starter med en prøveforelesning over et oppgitt emne doktoranden har fått utdelt 10 virkedager på forhånd. Forelesningen skal vare 45 minutter og holdes på et nivå som tilsvarer en forelesning for mastergradsstudenter i faget. To eksterne opponenter går deretter kritisk gjennom avhandlingen, og vurderer svarene doktoranden gir. Bedømmelsen og bedømmelseskomiteens arbeid skal følge §§ 12 og 15 i NMBUs ph.d.-forskrift.

STØTTEFUNKSJONER OG INFRASTRUKTUR

IHA har en egen *forskerutdanningsleder*, oppnevnt blant instituttets faste vitenskapelige personale. Denne leder *Forskerutdanningsutvalget (FUU)*, som behandler opptakssøknader, studieplaner, forslag til bedømmelseskomiteer, samt overvåker kvaliteten og framdriften av den enkeltes ph.d.-utdanning. Den daglige administrasjonen av ph.d.-studentene, og rådgiver ifht. praktiske og formelle spørsmål, innehas av instituttets *forskerutdanningskonsulent*, som også er sekretær for FUU.

IHA har egne *intranettsider* for ph.d.-studiet på [norsk](#) og [engelsk](#). Disse gir oversikt over hele prosessen steg for steg fra søknad om opptak til fullført disputas, med aktuelle regler, skjemaer og praktiske råd. Her inngår også en egen [huskeliste](#) over avslutningsfasen av ph.d.-studiet, med beskrivelse av ansvar hos ph.d.-student, hovedveileder, internt medlem av bedømmelseskomiteen, FUUs sekretær og ordstyrer ved disputasen (normalt instituttleder).

IHAs IT-ansvarlige kjøper inn og gir støtte til ph.d.-studentenes PC'er, tilgang til programvare, printer og internett.

Ph.d.-studentene får *kontor plass* ved IHA på egne avsatte ph.d.-kontorer, vanligvis med 2-3 studenter pr. kontor. Hovedveileder organiserer plass i *laboratorium* der dette er aktuelt.

UTVEKSLINGSMULIGHETER

NMBU legger til rette for utveksling, nasjonalt og internasjonalt. Deler av doktorgradsarbeidet eller doktorgradskurs kan gjennomføres ved andre norske eller utenlandske akademiske institusjoner, der dette kan innpasses i planene og finansiering er sikret.

STUDIETS TILGJENGELIGHET

Generell informasjon om universell utforming og tilrettelegging ved UMB: <http://www.umb.no/lmu>.

VITNEMÅLSTEKST

Ph.d.-programmet i Husdyr- og akvakulturvitenskap er knyttet til Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NMBU. Instituttet har en bred fagprofil og bred forskningsaktivitet innen biologiske disipliner og anvendte fag hos produksjonsdyr, inklusive fisk; ernæring og førteteknologi, fysiologi, avl og genetikk, molekylærgenetikk, bioinformatikk, produktkvalitet, samt etologi og dyrevelferd. Ph.d.-programmet skal kvalifisere for forskningsvirksomhet av internasjonal standard innen instituttets fagområder og for annet arbeid i samfunnet hvor det stilles store krav til vitenskapelig innsikt og analytisk tenkning, i samsvar med god vitenskapelig skikk og forskningsetiske standarder. Ph.d.-utdanningen skal gi kandidaten kunnskaper, ferdigheter og kompetanse i samsvar med det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket. Ph.d.-studenten gjennomfører en utdanning som gir en dypere og utvidet kompetanse med grunnlag i en relevant masterutdanning. Ph.d.-studenten gjør et selvstendig forskningsarbeid som leder til en vitenskapelig avhandling på høyt faglig nivå. Vedkommende skal lære seg kritisk tenkning, formidling av kunnskap og faglig samarbeid. Programmet har grunnlag i den overordnede beskrivelsen av *ph.d.-utdanningen ved NMBU*, og er regulert av "*Forskrift for graden philosophiae doctor (ph.d.) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet*".

Vedlegg

1. [Forskrift for graden philosophiae doctor \(ph.d.\) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet](#)