



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin
och husdjursvetenskap

2014-06-12

Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i ämnet bioinformatik

Fastställd av fakultetsnämnden 2014-06-12.

Utbildning på forskarnivå regleras övergripande av bl.a. följande dokument, till vilka hänvisning i förekommande fall sker i texten:

1. Högskoleförordningen (HF) (SFS 1993:100 med följdförfattningar)
2. Antagningsordning för utbildning på forskarnivå vid SLU (Dnr SLU ua Fe.2012.4.4-3467)
3. Riktlinjer för utbildning på forskarnivå inom SLU (Dnr SLU ua Fe.2012.4.- 3218)

1. Utbildningens syfte

Utbildningen på forskarnivå leder till licentiatexamen eller doktorsexamen. Licentiatexamen kan tillgodoräknas för fortsatta studier till doktorsexamen. Innehållet och omfattningen av utbildningen ska vara avpassad så att den studerande efter avlagd examen uppfyller examensmålen i HF (1) Bilaga 2.

Ämnet bioinformatik definieras som det tvärvetenskapliga ämnet där algoritmer och metoder för analys av biologiska data utvecklas, samt dess korrekta applikation på biologiska problem. Forskning och utbildning i bioinformatik syftar till att öka kunskaper som behövs för att utveckla, underhålla och använda bioinformatiska metoder. Utbildningen på forskarnivå avser att göra den studerande förtrogen med vetenskapens allmänna redskap, samt de forskningsmetoder som är typiska för ämnet.

Ämnet innefattar inriktningar såsom verktygsdesign och utveckling, matematisk- och statistisk modellering, dataanalys och simulering av biologiska system, sekvensanalys, funktionsannotering, strukturprediktion, med mera.

2. Behörighet

Behörighet för att antas till utbildning på forskarnivå regleras av högskoleförordningens (1) 7 kap. Den sökandes språkkunskaper i engelska dokumenteras genom Eng B i nationellt gymnasieprogram i engelska eller jämförbart internationellt godkänt språktest (TOEFL, IELTS eller

Cambridge ESOL) i enlighet med krav på www.universityadmissions.se (2).

För särskild behörighet i ämnet krävs kunskaper motsvarande minst 60 högskolepoäng inom biologiska ämnen, samt minst 60 högskolepoäng med matematisk eller datavetenskaplig inriktning. Den studerande ska ha visat förmåga till självständigt arbete t.ex. genom ett fördjupningsarbete motsvarande minst 15 högskolepoäng. Om studerande med annan jämförbar utbildning ska anses behörig avgörs i varje enskilt fall av institutionens prefekt.

3. Urval och antagning

Urval bland behöriga sökande och antagning regleras av högskoleförordningen (1) 7 kap och av SLUs antagningsordning (2). Antagning sker av fakulteten efter tillstyrkan av prefekten vid den institution vid vilken den forskarstuderande kommer att skrivas in och huvudhandledaren är verksam.

4. Omfattning, innehåll och uppläggning

Utbildningens omfattning, innehåll och uppläggning regleras av högskoleförordningen (1) 6 kap, samt SLUs riktlinjer (3). Utbildningen för doktorsexamen motsvarar fyra års heltidsstudier (240 högskolepoäng). För licentiatexamen är motsvarande studietid två år (120 högskolepoäng).

Avhandlingens omfattning beskrivs i SLUs riktlinjer (3). Avhandlingen skall vara en s.k. sammanläggningsavhandling och författad på engelska språket.

En licentiatavhandling skall innehålla minst 1 och bör innehålla högst 2 delarbeten. Delarbeten ska vara av sådan kvalitet att de är möjliga att publicera i en referegranskad internationell vetenskaplig tidskrift. Den forskarstuderande skall vara försteförfattare till minst ett delarbete.

En doktorsavhandling skall innehålla minst 3 och bör innehålla högst 5 delarbeten varav minst ett skall vara accepterat eller publicerat i en referegranskad internationell vetenskaplig tidskrift. Delarbetena ska vara av sådan kvalitet att de är möjliga att publicera i en referegranskad internationell vetenskaplig tidskrift. Doktoranden ska vara försteförfattare till minst två av de ingående delarbetena, och bör vara det till det accepterade/publicerade delarbetet.

De kursbundna studierna ska omfatta 30 till 70 högskolepoäng för doktorsexamen, varav minst 10 poäng bör vara baskurser. För licentiatexamen ska de kursbundna studierna omfatta 15 till 35 högskolepoäng, varav minst 7,5 högskolepoäng bör vara baskurser. Kurserna ska omfatta såväl lämpliga baskurser som individuellt valda ämneskurser. Kurserna bör redan tidigt ingå i utbildningen. Kursernas omfattning och inriktning bör anpassas efter den studerandes vetenskapliga

inriktning.

Den studerande ska genom egna litteraturstudier följa relevant internationell forskning samt delta i seminarier. Under utbildningens första år ska den studerande skriva en introduktionsuppsats, beskriven i SLUs riktlinjer för utbildning på forskarnivå (3). Därutöver förutsätts den studerande ansluta sig till relevant forskarskola samt i övrigt aktivt delta i seminarier och konferenser som anknyter till forskningen och utbildningen på forskarnivå.

5.Handledning

Frågor om handledning regleras av högskoleförordningen (1) 6 kap, SLUs antagningsordning (2) och riktlinjer (3). Handledarna skall bistå doktoranden/licentianden i såväl praktiska som teoretiska problemställningar samt kontinuerligt följa och gå igenom arbetets fortskridande tillsammans med studeranden. Handledarna skall också hjälpa studeranden med val av litteratur och kurser. Handledargruppen ska sättas samman så att handledarna tillsammans har tillräcklig kompetens i ämnet för att säkerställa en god kvalitet i forskarutbildningen.

6.Uppföljning

Utbildningen skall följas upp minst en gång per år. Den årliga uppföljningen genomförs av den forskarstuderande och handledarna. Uppföljningen registreras i Ladok och den individuella studieplanen diarieförs och arkiveras vid institutionen.

Introduktionsuppsatsen som den forskarstuderande skriver under sitt första år godkänns av huvudhandledaren, vilket dokumenteras i den individuella studieplanen.

Doktoranden och handledargruppen skall även uppfylla övriga krav på uppföljning som beskrivs i SLUs allmänna regler för utbildning på forskarnivå.

7. Examination

Frågor om examination, disputation och licentiatseminarium regleras av högskoleförordningen (1) 6 kap, samt SLUs riktlinjer (3).

8. Examensbeteckning

Examensbeteckningen avgörs av vilken behörighetsgivande högskoleexamen den studerande avlagt, t.ex. veterinärmedicin doktor i bioinformatik för veterinärer, filosofie doktor i bioinformatik för biologer, farmacie doktor i bioinformatik för apotekare, teknologie doktor i bioinformatik för ingenjörer, agronomie doktor i bioinformatik för agronomer, etc.

