



Lokal examensbeskrivning

Naturvetenskaplig kandidatexamen Huvudområde: Molekylärbiologi

Molecular Biology

Studier inom molekylärbiologi innebär insikter i de molekylära mekanismer som styr cellens och organismens funktion. Man studerar olika typer av modellorganismer så som bakterier, växter, insekter och däggdjur på molekylär nivå samt människans molekylärbiologi. Här behandlas ämnen så som mikrobiologi, cellbiologi, immunologi, genetik, utvecklingsbiologi och fysiologi. Studierna sker i nära samarbete med forskningen och omfattar praktiska kunskaper om moderna metoder för att studera genomets uttryck och dynamik.

Beskrivningen av huvudområdet är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap 2015-12-02.

1. Fastställande

Examensbeskrivning för naturvetenskaplig kandidatexamen i molekylärbiologi vid Stockholms universitet är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap 2015-12-02 i enlighet med högskoleförordningen SFS 1993:100, bilaga 2 – examensordningen.

2. Nivå

Grundnivå.

3. Krav för examen

3.1 Beskrivning av utbildning på berörd nivå

Utbildningen ska vila på vetenskaplig grund samt på beprövad erfarenhet.

Utbildningen ska väsentligen bygga på de kunskaper som eleverna får på nationella program i gymnasieskolan eller motsvarande kunskaper.

Utbildningen ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och

färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

3.2 Mål

Kunskap och förståelse

För naturvetenskaplig kandidatexamen ska studenten

- visa kunskap och förståelse inom molekylärbiologi, inbegripet kunskap om molekylärbiologins vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom molekylärbiologin, fördjupning inom någon del av molekylärbiologin samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För naturvetenskaplig kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För naturvetenskaplig kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att inom molekylärbiologi göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

3.3 Lokala mål

Inga lokala mål.

3.4 Omfattning

Naturvetenskaplig kandidatexamen i molekylärbiologi uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng, varav minst 157 högskolepoäng med successiv fördjupning inom molekylärbiologi. Omfattningen av kurser på avancerad nivå är begränsad till 30 högskolepoäng.

3.5 Kurser inom huvudområdet inklusive självständigt arbete

För naturvetenskaplig kandidatexamen i molekylärbiologi ska studenten ha godkänt resultat på följande eller motsvarande kurser (samtliga på grundnivå):

Cell- och molekylärbiologi 27 högskolepoäng
Fysiologi 15 högskolepoäng

Kemi 60 högskolepoäng,
varav minst 7,5 högskolepoäng biokemi
samt minst 7,5 högskolepoäng organisk kemi,
Metoder och koncept inom molekylära livsvetenskaper 15 högskolepoäng
Molekylärgenetik 7,5 högskolepoäng
Självständigt arbete i molekylärbiologi 15 högskolepoäng
Utvecklingsbiologi 7,5 högskolepoäng

samt godkänt resultat på minst 15 högskolepoäng valbara kurser på grundnivå. Utbudet av valbara kurser beslutas av institutionsstyrelsen. Listan på samtliga valbara kurser uppdateras inför varje nytt läsår.

3.6 Övriga kurser

För naturvetenskaplig kandidatexamen i molekylärbiologi ska studenten ha godkänt resultat på valfria kurser om 15 högskolepoäng. För de valfria kurserna gäller de begränsningar att använda kursen i examen som framgår av respektive kursplan. I kandidatexamen vid Naturvetenskapliga fakulteten, Stockholms universitet, kan normalt högst 15 högskolepoäng utgöras av kurser klassade som orienteringskurser. Högst 15 högskolepoäng praktik får ingå i examen i Naturvetenskapliga fakultetens huvudområden.

3.7 Tillgodoräknanden och undantag från obligatoriska kurser

Det är huvudområdesansvarig för molekylärbiologi som för examen inom huvudområdet molekylärbiologi beslutar om tillgodoräknanden och undantag från obligatoriska kurser.

4. Övergångsregler

Huvudområdet är den examensbärande delen i denna naturvetenskapliga kandidatexamen. Vid återkallande av huvudområdesstatus, dvs. när denna kandidatexamen inte längre kan utfärdas ifrån ett visst datum (med undantag för student som uppfyllt fordringarna för molekylärbiologi innan huvudområdesstatus återkallats) gäller följande (se även Handläggningsordning för upphävande av fastställda kurs- och utbildningsplaner samt aktuella kurs- och utbildningsplaner).

Avvecklingsperiod för examensarbetskurs inom huvudområdet är minst tre terminer (och högst två år). Avvecklingsperiod för kandidatprogram är minst fem år efter att sist antagna student på programtermin 1 registrerats (dvs. programmets nominella löptid + två år).

För studenter som påbörjat sina studier före 1 januari 2016 hänvisas till Studentavdelningen för information som rör övergångsregler.