



NATUR-  
VETENSKAPLIGA  
FAKULTETEN

**Sammanfattning av utlåtande från  
sakkunniggrupp**

Diarienummer STYR 2023/78

Datum 2023-08-15

Biologiska institutionen

## **Sammanfattning av utlåtande över naturvetenskaplig masterexamen i huvudområde Bioinformatik**

### **Sakkunniggruppen**

Erik Kristiansson, professor, Chalmers tekniska högskola

Patrik Rydén, professor, Umeå universitet

Kristina Engström, student, Uppsala universitet

### **Sammanfattning**

Bioinformatik är ett ungt, växande fält som har en stark tvärvetenskaplig prägel med inslag av biologi, medicin, datavetenskap och matematik. Området är under utveckling och det råder en brist på kompetens, både inom akademien och näringslivet. Bioinformatikprogrammet på Lunds universitet är ett två-årigt mastersprogram som strävar efter att utbilda framtidens bioinformatiker. Programmet är på 120 högskolepoäng och har ett årligt intag på ungefär 20 studenter.

Under våren 2023 fick sakkunniggruppen uppdraget att granska bioinformatikprogrammet inom ramen för det nationella systemet för kvalitetssäkring av den högre utbildningen. Sammanfattningsvis så är vår bedömning att programmet har en tydlig målinriktning som är väl anpassad till den moderna bioinformatiken. Utbildningen på programmet, som sker både traditionell undervisning kombineras projektbaserade moment där studenter arbetar självständigt med problemlösning, är både

relevant och av hög kvalité. En av programmets styrkor är att examinationen av många kurserna är helt eller delvis baserade på projektarbeten, vilket anses vara ett mer ändamålsriktigt sätt att testa tillgodogjord kunskap i bioinformatik än klassiska tentamina. Personalen på bioinformatikprogrammet bedöms ha en hög kompetens och ett stort engagemang. Samtliga lärare är forskningsaktiva så det finns en stark och naturlig koppling mellan undervisning och forskningsfronten. Det finns även en stark infrastruktur, med välutrustade lokaler och kraftfulla datorresurser, som är välanpassade till studenternas behov. Även studentstödet bedöms vara adekvat.

Sakkunniggruppen pekar också på flera möjligheter att ytterligare stärka programmet. En del är programmets tvärvetenskapliga profil och dess förmåga att anpassa sig till den snabba utvecklingen inom bioinformatik. Maskininlärning (ML) och artificiell intelligens (AI) en alltmer betydande roll, vilket gör det viktigt att på sikt stärka dessa ämnesområden. Här bedöms närmare samarbeten med institutioner med naturliga forskningsverksamheter inom ML/AI vara centralt. Bioinformatiken växer även i popularitet utanför akademien, vilket gör att det finns ett behov av att förbättra kontakterna med näringslivet. Här rekommenderar sakkunniggruppen att samverka med arbetslivet, både i och utanför akademien, sker under hela programmet och redan från start.