

Utvärderingsrapport TEKNAT 2017/85

Masterprogrammet i datavetenskap

Bakgrund

Under 2021 utvärderades masterprogrammet i datavetenskap. Utvärderingen gjordes enligt teknisk-naturvetenskapliga fakultetens modell för utvärderingar på grundnivå och avancerad nivå (TEKNAT 2017/85).

Metod och upplägg

Teknisk- naturvetenskapliga fakultetsnämndens arbetsutskott utsåg följande bedömargrupp:

Per Andersson, universitetslektor vid inst. f. datavetenskap, Lunds universitet

Anneli Ekblom, universitetslektor vid inst. f. arkeologi och antik historia, UU, ordförande.

Jerry Eriksson, universitetslektor vid inst. f. datavetenskap, Umeå universitet

Viggo Kann, professor vid avdelningen f. datalogi, KTH

Axel Syrén, studerande vid Lunds universitet

Underlag för utvärderingen var en självvärdering, flertalet dokument från universitetet såsom studie- och kursplaner, kursvärderingar, enkäter m.m. och ett platsbesök. Vid platsbesöket intervjuades den pedagogiska ledningen för institutionen för informationsteknologi, programledning, studierektor och studievägledare, lärare, studenter och alumner. Bedömargruppen fick också möjlighet att se undervisningslokalerna, både i ITC och Ångström 10. Efter platsbesöket fick programansvarig möjlighet att kommentera ett preliminärt bedömarutlåtande. Samma bedömargrupp gjorde samtidigt utvärdering av kandidatprogrammet i datavetenskap.

De viktigaste slutsatserna av utbildningen utifrån självvärdering och bedömarutlåtande

Bedömargruppen sammanfattade följande styrkor och utvecklingsområden för utbildningen.

Styrkor

1. Programmet vilar på en vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet.
2. Programmet täcker in både bredd och djup inom datavetenskap och erbjuder ett mycket stort kursutbud med flera möjligheter till individualiserade studiegångar.
3. Lärarkåren har en hög andel forskande lärare, har hög ämneskompetens och alla har genomgått högskolepedagogisk utbildning.
4. Utbildningen har en god och genomtänkt pedagogik kring studentaktiv undervisning.
5. Studenterna är huvudsakligen nöjda med de examinerande momenten.

Svagheter/utvecklingsområden

1. Uppfyllandet av examensmålen säkerställs inte med dagens struktur i utbildningen.
2. Utbildningen saknar tydlig progression i problemformulering, källkritik och kritiskt tänkande.
3. Vetenskapsteori, forskningsmetodik och tydliga exempel på aktuell forskning finns i vissa kurser men det går inte att säkerställa att individuella studenter uppfyller detta mål.
4. Högskoleförordningens krav på samhällsperspektiv och hållbarhetsperspektiv som en del av utbildningen är inte uppfyllda.
5. Genomförandegraden av examensarbetet är låg.

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 6. Det finns god potential för internationalisering: många lärare har bakgrund från andra länder och många masterstudenter kommer från andra länder. 7. Utbildningen arbetar aktivt med likavillkorsfrågor och likabehandling. 8. Det finns goda strukturer för både kurs- och programutvärdering samt god studentkontakt mellan lärare och studenter. 9. Den fysiska studiemiljön är god, med hög tillgänglighet. Den psykiska hälsan hos studenterna är överlag god. Studenterna upplever att arbetsbelastningen på programmet är lämplig, och att det finns tid för återhämtning 10. Programenkäter och kursvärderingar finns på alla nivåer. Studenterna uppskattar utvärderingar i kurserna. | <ol style="list-style-type: none"> 6. De pedagogiska metoderna och läraaktiviteterna är inte tydligt förankrade i lärandemål och betygskriterier och/eller studenterna har därmed svårt att förstå vilka färdigheter och kompetenser de bygger upp genom läraaktiviteterna. 7. Målbaserad examination genomförs inte i alla kurser. 8. Flera examinatorer för samma student i examensarbetet. 9. Brist på undervisande lärare på IT-institutionen. 10. Återkopplingen från studierektorer och programråd till lärare är bristfällig. 11. Potentialen för internationalisering utnyttjas bara i vissa kurser i programmet. 12. Andelen män är mycket övervägande både i lärarkåren och studentgruppen. 13. Studentkårens kontakt med studenterna samt förmåga att rekrytera och tillsätta studentrepresentanter behöver utvecklas. 14. Schemakrockar och sammanfallande inlämningar skapar onödig stress. 15. Många studenter vet inte vart de ska vända sig om de mår dåligt |
|---|--|

Programansvariges kommentarer till svagheter/utvecklingsområden:

4. För masterexamen har högskoleförordningen inget krav på hållbarhetsperspektiv.
8. Detta är ett missförstånd. Examensarbeten har bara en examinator. Se vidare nedan.

Planerade åtgärder och utvecklingsinsatser

Nedan sammanfattas bedömargruppens rekommendationer i punktform, följda av de åtgärder som planerade med anledning av dem.

- Inför behörighetskrav på examensarbetet för att säkerställa att studenterna har nödvändiga kunskaper för examensarbetets genomförande och att examensmålen uppfylls av varje individuell student.
- Förbättra informationen från programmet till studenterna om programmets upplägg, progressionstrådar och kursinformation inför kursval ytterligare.
- Använd examensarbetet som verktyg för att garantera måluppfyllelse vid examen (genom behörighetskrav, lärandemål och obligatoriska moment).
- Progression inom datavetenskap, etik, samhällsaspekter, hållbarhet etc. behöver säkerställas.
- Inför en obligatorisk kurs eller kursmoment inom vetenskapsteori och forskningsmetodik.
- Inred examensarbetskurserna med obligatoriska moment som säkerställer att studenter har de redskap som krävs för att färdigställa examensarbetet.
- Inför ett obligatoriskt moment om likabehandling och diskriminering.

- Integrera diskussion om genusperspektiv och likavillkorsperspektiv i vissa kurser.
- Arbeta med schemalaggningsen för att minska antalet schemakrockar.

Planerad åtgärd: Redan innan utvärderingen hade arbete påbörjats med en översyn av programmets studieplan. Samtliga ovanstående rekommendationer kommer att hanteras i det arbetet.

Målsättningen är att en ny studieplan skall vara på plats som gäller för studenter som antas till höstterminen 2023, eller i varje fall 2024. Den programansvarige ansvarar för detta.

- Tydliggör kopplingen mellan pedagogik och lärandemål. Inkludera de kompetenser som studenterna utvecklar genom studentaktiv undervisning som lärandemål.
- Inför målbaserad examination och betygskriterier i alla kurser.
- Arbeta vidare med lärarkompetens och lärarengagemang samt lyssna till studentsynpunkter.
- Använd grupphandledning i examensarbetet i större utsträckning för att utveckla kvaliteten och återkopplingen utan att det krävs betydligt mer lärartid.
- Tillgängliggör kursrapporterna. Lägg upp på ett öppet arkiv på nätet.
- Genomför systematiska insatser för att öka internationaliseringen genom att utnyttja möjligheterna som den blandade studentpopulationen och lärarpopulationen ger. Presentera ämnesterminologin på både svenska och engelska i varje kurs.

Planerad åtgärd: Med den UGA-organisation som institutionen för informationsteknologi har ligger de frågor som berörs av ovanstående rekommendationer på institutionsnivå och ansvaret har överlämnats dit. Institutionen har ännu inte återkopplat. Programansvarig bevakar hur institutionen arbetar med frågorna.

- Endast en examinator ska anges i DiVA för varje examensarbete. För studenten måste det vara tydligt vem som ansvarar för betygsättningen.

Planerad åtgärd: På grund av begränsningar i DiVA kan examensarbetenas ämnesgranskare inte anges separat utan bara som examinator. Det ser alltså ut som att examensarbetena har två examinators, vilket inte är fallet. DiVA är inget studiedokumentationssystem och studenter använder knappast DiVA för att i efterskott ta reda på vem som var examinator. Rekommendationen lämnas utan åtgärd.

- Förbättra återkopplingen från studierektor och programråd till lärarna.

Planerad åtgärd: Sådan återkoppling sker i första hand på de pedagogiska utvecklingssamtal som studierektorerna vid institutionen för informationsteknologi håller med lärare. Programrådet återkopplar löpande till studierektorerna. Detta är en fråga på institutionsnivå och ansvaret har överlämnats dit. Institutionen har ännu inte återkopplat. Programansvarig bevakar hur institutionen arbetar med frågorna.

- Utöka Q+-amanuensen till att även arbeta med masterprogrammet.

Planerad åtgärd: Q+ -amanuensen tillhör kandidatprogrammet i datavetenskap. Programansvariga för detta program och masterprogrammet är överens om att det är olämpligt att utvidga uppdraget pga skillnad i ålder, utbildningsnivå och bakgrund. Endast ett fåtal av våra egna kandidatstudenter fortsätter till masterprogrammet. Däremot vore det bra att någon har motsvarande uppdrag för masterprogrammet. En gemensam person för alla masterprogram på institutionen för informationsteknologi vore en möjlighet. Den programansvarige tar initiativ till detta och rekommendationen skall utredas under läsåret 2022/23.

- Jobba närmare med studentkåren och Datavetarsektionen.
- Inför ett studieråd för varje kursspår.

Planerad åtgärd: Ansvar för studiebevakning ligger på studentkåren och rekommendationen överlämnas dit. Just nu har masterprogrammet inga officiella spår, men vi planerar att införa det. Med tanke på de svårigheter som redan nu finns att organisera studieråd är det inte troligt att separata studieråd för varje spår går att genomföra. Kåren kommer att ta upp frågan om studiebevakning och studentrepresentation för internationella program till diskussion vid vårens internat med Naturvetenskapliga utbildningsnämnden. Programansvarig bevakar hur studentkåren arbetar med frågorna.

- Säkerställ att alla studenter vet vart de ska vända sig om de mår psykiskt dåligt.

Planerad åtgärd: Denna information lämnas redan vid flera tillfällen till nya studenter i samband med programstart och finns även tillgänglig på informationswebbsidor. (F.n. på institutionens egen webbplats, men vi arbetar med att flytta till Studium.) Vi kommer att ta upp frågan med studentkåren hur denna information bäst skall förmedlas. Ansvar ligger på den programansvarige och rekommendationen skall vara omhändertagen till terminsstart HT-22.

- Använd de föreläsningar som nu finns inspelade som en stödresurs.

Planerad åtgärd: Detta är inte en okomplicerad fråga eftersom den bl.a. berör lärares rätt till sitt undervisningsmaterial. Frågan behöver utredas vidare på institutionsnivå och ansvar har överlämnats dit. Institutionen har ännu inte återkopplat. Programansvarig bevakar hur institutionen arbetar med frågorna.

- Låt studierektorer vara med i programråden för en bättre översyn över programmet och för att försäkra sig om att utvecklingsförslag och utvecklingsarbetet följs upp på institutionsnivå.

Planerad åtgärd: Institutionen för informationsteknologi har sju utbildningsprogram och fem studierektorer. Det skulle ge en orimlig arbetsbörda om alla studierektorer deltog i alla programråd. Den för masterprogrammet i datavetenskap mest relevanta studierektorn är sedan tidigare adjungerad till programrådet. Rekommendationen lämnas utan åtgärd.

- Ge återkoppling till lärarna från programmets kvalitetsarbete.

Planerad åtgärd: Ansvar ligger på den programansvarige och rekommendationen skall omhändertas under läsåret 2022/23.

Nämndens kommentar och slutsats

Fakultetsnämnden konstaterar att utvärderingen har skett i enlighet med modellen med gemensam bedömarpanel för masterprogrammet i datavetenskap och kandidatprogrammet i datavetenskap.

Masterprogrammet i datavetenskap utgörs av ett stort antal valbara kurser med alla dess fördelar och nackdelar. Panelen lyfter många av de utmaningar som är typiska för ett generellt program, såsom att säkerställa måluppfyllelse för varje utexaminerad student och anser även att uppfyllandet av examensmålen inte säkerställs med nuvarande utbildningsstruktur. Redan i programmets självvärdering fastslås att "det är svårt att förvissa sig om progressionen i utbildningen och att alla examensmål uppfylls ...". Panelen lyfter dock ett flertal av utvärderingsaspekterna som styrkor, och

konstaterar att programmet täcker in både djup och bredd inom datavetenskap, och att programmet håller en hög pedagogisk ambitionsnivå. Däremot påpekar panelen ett utvecklingsbehov med avseende på progression inom samhällliga, etiska och vetenskapsteoretiska frågeställningar inom programmet. Panelen tillhandahåller en lista med förbättringsförslag som programmet har tagit emot med stor lyhördhet och som delvis överensstämmer med redan påbörjade åtgärder. Fakultetsnämnden finner på grund av den allvarliga kritiken att ett behov av särskild uppföljning föreligger. Naturvetenskapliga utbildningsnämnden uppdras att halvårsvis, utöver programmets årliga kvalitets- och verksamhetsrapporten, följa upp åtgärder med avseende på måluppfyllelse av examensmålen och progression inom samhällliga, etiska och vetenskapsteoretiska frågeställningar till och med år 2024.