

Fysiska institutionen

## **Sammanfattning utlåtande över naturvetenskaplig masterexamen i huvudområde Fysik**

### **Sakkunniggruppen**

Lisa Freyhult, Universitetslektor i Teoretisk fysik, Uppsala  
Universitet

Jonathan Weidow, Universitetslektor i Materialfysik, Chalmers  
tekniska högskola

Filip Bodlund Trostén, studentrepresentant

### **Sammanfattning**

Masterprogrammet i fysik har stark forskningsanknytning med inriktningar tydligt kopplade till institutionens styrkeområden. Programstrukturen med förkunskapskrav till examensarbetet som definierar obligatoriska och alternativobligatoriska kurser är en styrka och ger goda möjligheter till att säkra måluppfyllelse och en fördjupning inom ett delområde av fysiken.

Utbildningsmiljön för programmets studenter är internationell och forskningsnära och drar nytta av lärarkompetensen och de unika forskningsinfrastrukturer som finns i Lund. Programmet förbereder studenterna väl för arbete inom forskning och utveckling och alumner lyfter just forskningsanknytningen som en styrka. Arbetsmarknaden för programmets studenter är god och studenterna får jobb inom akademi eller näringsliv efter avslutad utbildning. Programmets lärare är aktiva forskare och institutionens målsättning är att alla forskare också ska delta i undervisningen. Pedagogisk utbildning är ett krav för lärare och

kurser inom området erbjuds. Lärarna har ett gott administrativt stöd samt stöd vad det gäller laborationsplanering och -utrustning. Nedan sammanfattas utvecklingsområden och rekommendationer i punktform.

- Inom en generell examen har studenterna stor valfrihet att själva utforma sin utbildning. Programmet behöver utformas på ett sådant sätt att programmålen uppfylls oavsett vilken väg en student väljer genom programmet. En analys av programmets måluppfyllelse menar vi behöver göras per programinriktning, en sådan analys kan då användas i diskussionen om vilka kurser som ska vara alternativobligatoriska respektive rekommenderas inom varje inriktning. Vi rekommenderar att de alternativobligatoriska kurserna väljs ut för att säkerställa en fördjupning inom vald inriktning.
- Kursplaner är viktiga styrdokument för utbildningen. För att vara aktuella och användbara behöver de kunna revideras utan att det upplevs som för krångligt. Vi rekommenderar att rutinerna för revidering av kursplaner ses över med mål att lättare kunna uppdatera kursplaner vid behov.
- Studenterna är tydligt involverade i systemet för utvärdering av kurser. Detta är mycket bra och något att värna om. Systemet bygger på att kursombud som för studenternas talan utses per kurs men det kan vara svårt att hitta studenter till detta. Vi rekommenderar att införa någon sorts incitament för att få studenter att delta som kursombud och därmed bidra till programmet och kursernas utveckling.
- Efter genomförd utvärdering ska en kursanalys skrivas och tillgängliggöras. Utvärderingssystemet är ambitiöst och det händer att någon del fallerar vilket resulterar i kursanalysen saknas. Vi rekommenderar att en kursanalys skrivs även då någon del av underlaget saknas eller någon del av processen inte kunnat genomföras.

- Lika villkorsarbetet inom programmet kan dra nytta av det lika villkorsarbete som planeras inom fakulteten för perioden 2022–27. Vi rekommenderar programmet att delta och ta del av resultaten från det arbete som planeras. Man kan också nyttja det faktum att man har en heterogen studentgrupp för att stärka inslagen av jämlikhet, likabehandling och mångfald i programmet.
- Lokaler delas med LTH vilket är en styrka eftersom det ger möjlighet att utnyttja resurser effektivt. För att det ska fungera bra rekommenderar vi att man ser över samarbetet gällande schemaläggning och överväger möjligheten till en gemensam schemalägningsfunktion.
- Programmet har en blandning av internationella och svenska studenter vilket ger möjligheter vad gäller internationalisering av utbildningen. För att främja interaktionen mellan studenterna rekommenderar vi att man, utöver vad som redan görs i form av sociala aktiviteter på programmet, jobbar med gruppindelning på kurser eller undervisningsformer där de olika grupperna blandas.
- Doktorander får ibland vänta länge på att få plats på den kurs i högskolepedagogik som de rekommenderas läsa om de undervisar. Vi rekommenderar att det säkerställs att doktoranderna ges möjlighet att läsa en kurs i högskolepedagogik tidigare så att de har adekvat utbildning under den största delen av tiden som de undervisar.
- Grundutbildningsmedel ska täcka kostnaderna för utbildningen och i det ingår ersättning till de lärare som undervisar. Vi rekommenderar att man ser över ekonomin för grundutbildningen så att ersättning för undervisning på kurser för masterprogrammet kan täckas med grundutbildningsmedel.
- 50% av programmets studenter tar examen på utsatt tid medan 80% tar examen ett år senare. Detta behöver inte

vara ett problem men det är viktigt att känna till anledningen bakom. Vi rekommenderar att programmet undersöker detta.

- Studenternas arbetsmarknad är god men studenterna som får arbete utanför akademien hamnar inte alltid på arbetsplatser som drar nytta av deras kunskaper. För att förbättra detta rekommenderar vi att man försöker ordna en arbetsmarknadsdag, fortsätter arbetet med att samverka med alumner samt undersöker möjligheten att föreslå examensarbeten tillsammans med relevanta arbetsgivare utanför akademien.
- Programledningen skulle kunna dra nytta av ett programråd för att utveckla programmet. Det vore även värdefullt att tydliggöra vilket mandat programansvarig respektive institutionsledning har gällande masterprogrammet.