

Utbildningsutvärdering av masterprogram och fristående kurser inom medicinska fakulteten, Uppsala universitet, 2021-2022 (MEDFARM 2020/1402)

- Masterprogrammet i Medicinsk nuklidteknik (MMN2M)
- Fristående kursen Medicinsk fysik och teknik (3MG050)

1. Planerade åtgärder och utvecklingsinsatser under 2022 till 2027

1.1 Programmets hållbarhet

Bedömargruppen lyfter att mer samarbete med andra masterprogram och involvering av lärare från andra fakulteter kan berika programmet och göra det mindre sårbart vid t.ex. sjukdom. Vi ser kontinuerligt över lärarbehov och samarbetar sedan en lång tid med lärare och forskare vid farmaceutiska fakulteten och ser i nuläget inget överhängande behov av utökat samarbete. De tre nuvarande masterprogrammen som ges av institutionen (IGP) diskuterar årligen gemensamma kurser, kursmoment och föreläsningar och har sedan flera år gemensamma block med bioinformatik som fallit väl ut.

För att säkra hållbarheten på program- och kursnivå planerar vi att introducera biträdande kursledarskap för flera kurser. Alla kurser har redan nu två examinatorer och kursansvar kan med fördel och i större utsträckning delas mellan examinatorerna eller andra lärare. En viktig åtgärd för att öka hållbarheten är att införa en funktion som biträdande programansvarig. En biträdande programansvarig bör vara insatt i ledning av programmet i hög grad så att ett skifte av ansvar kan ske smidigt. En biträdande programansvarig kommer att ha utsetts och introducerats under 2025-26.

Bedömargruppen skriver att många studenter hoppar av och att andelen studenter som klarar första terminens kurser är låg. Vi delar inte den analysen men är medvetna om att första terminen kan vara tuff för en del studenter. Sedan flera år skickas dock, redan vid antagningen, material ut i form av kompendium och lästips till studenterna. För att se över ett eventuellt behov av någon form av introduktionsmodul planeras studentintervjuer (nuvarande studenter) under 2022-23. Det är ingen tvekan om att programmet skulle gagnas av fler sökanden och vi kommer se över olika aktiviteter för ökad rekrytering, inklusive bättre marknadsföring.

1.2 Kurs- och programvärderingar

Svarsfrekvensen för kurs- och programutvärderingar är låg och bör ökas för att studenterna ska ha inflytande över utbildningen. Pågående och planerade åtgärder innefattar att, i början av efterföljande kurs, schemalägga tid för kursvärderingen. Även formativa utvärderingar kommer prövas och utvärderas. Vi planerar även att återinföra övergripande programvärdering i slutet av år två på programmet.

1.3 Mål och progression

Bedömargruppen och vår egen självvärdering lyfter att en ökad användning av målmatiser och progressionsmål kan öka kvaliteten i undervisningen. Det skulle ge studenterna en ökad överblick över målen för en kurs och möjlighet att se sin egen utveckling, lärandeprocess och progression. Programmet innehåller redan mycket återkoppling som ges i form av gruppdiskussioner och seminarier men dessa inslag kan utökas, liksom uppföljning av lektioner och seminarier (innan och efter) med frågor för kontroll av måluppfyllelse och progression. Pedagogikfrågor och ökad användning av målmatiser och progressionsmål kommer att diskuteras på de årliga lärardagarna som ges av institutionen (IGP). Dessa åtgärder har redan införts för några av programmets kurser och implementering kommer att fortgå och utvärderas kontinuerligt fram till 2025.

Från och med VT22 pågår en omarbetning av samtliga kursplaner på medicinska fakulteten då de ska skrivas enligt en gemensam modell. Inför denna revision inväntar de internationella masterprogrammen den engelska översättningen av styrdokumentet. I samband med denna genomgång kommer stor vikt att läggas på att följa upp kursplanernas mål och hur dessa tillsammans täcker in de övergripande målen i programmets utbildningsplan.

1.4 Studentkarriär

Bedömargruppen konstaterar att masterprogrammet har en stark koppling till forskning och utveckling och bilden delas av att en relativt stor andel av studenterna går vidare till forskarutbildning. Kontaktytorna mot arbetsmarknaden inom sjukvård och industri kan dock förbättras och bedömargruppen föreslår att tidigare students arbetsplatser och möjliga karriärvägar kan synliggöras på ett mer tydligt sätt. Vi har från innevarande termin (VT22) listat samtliga projekt och handledare under de senaste sex åren. Listan finns tillgänglig på Studium och inkluderar Projektarbete 15 hp (år 1) och Examensarbete 30 hp (år 2) och listan kommer uppdateras kontinuerligt. Vi kommer ta mer hjälp av alumni för att ge ökad information till nya studenter och se över stöd för uppbyggnad av ett alumninätverk. Vi planerar någon form av mentorsprogram och gemensamma aktiviteter mellan årskullarna. Vi kommer diskutera och förankra detta hos nuvarande studenter och hoppas att aktiviteter kan initieras under 2023. Vi kommer även se över möjligheterna till att engagera tidigare studenter genom presentationer, föreläsningar och studiebesök.

I självvärderingen föreslogs även att vi bör mer aktivt verka för att synliggöra våra students kompetens för företag och myndigheter och en grupp som arbetar med detta kommer bildas under 2023-24. Även sjukhus och sjukvård är en potentiell arbetsmarknad för våra studenter och en relativt stor andel av studenterna har en grund- och avancerad utbildning inom medicin eller farmaci. Då de flesta av dessa studenter har en utomeuropeisk utbildningsbakgrund är finns dock formella hinder för arbete inom dessa legitimationsyrken i Sverige och Europa.

Medicinska fakultetens masterprogramkommitté (MPK) och den gemensamma studievägledaren producerar och uppdaterar regelbundet en broschyr om masterprogrammen och vi kommer arbeta för en bredare spridning av denna information. Dessa samarbeten, som redan inletts, och den tryckta information som finns är viktiga delar för att sprida information om programmet. Vi planerar att följa upp informationsåtgärder kontinuerligt fram till 2024.

1.5 Fristående kursen medicinsk fysik och teknik (3MG050)

Ett par kommentarer från bedömargruppen berörde specifikt den fristående kursen medicinsk fysik och teknik. Främst påpekas att tidigare års tentamensfrågor ska tillgängliggöras och redan från årets kurstillfälle (VT22) fanns nu senaste årets tentamen samt en frågebank tillgänglig på Studium. Bedömnarna rekommenderar även en analys av resultatet från kursvärderingar som visar att medelpoängen för kursens uppskattning sjunkit under de senaste tre åren. Vi kommer noggrant följa upp kommande kursvärderingar, men konstaterar att resultaten baseras på mycket låg svarsfrekvens (1-3 svar av 9-16 studenter per år) och resultaten bör därför tolkas med försiktighet.

2. Åtgärdsplan

Utifrån de rekommendationer som bedömargruppen har tagit upp i sin rapport och egna reflektioner från självvärderingarna har nedanstående åtgärdsplan tagits fram.

Tidsplan och åtgärder som kommer genomföras i korthet:

- Stärka programmets hållbarhet vad gäller lärare, kurs- och programansvar (2022-2027)
- Se över ett eventuellt behov av en introduktionsmodul på masterprogrammet (2022-2024)
- Arbeta för en ökad svarsfrekvens för kurs- och programutvärderingar (2022-2024)
- Öka användningen av målmatiser och progressionsmål i undervisningen (2022-2025)
- Revidera kursplaner enligt medicinska fakultetens riktlinjer (2022-2024)
- Införa mentorsprogram och engagera alumni (2023-2025)
- Förbättra informationen om programmet till studenter och avsnämare utanför akademien (2022-2024)
- Uppföljning av kursvärderingar för fristående kursen medicinsk fysik och teknik (2022-2026)

Implementering och uppföljning

De olika föreslagna åtgärderna kommer att implementeras efter hand under 2022-2027 och vi kommer följa upp resultaten av åtgärderna i samband med den årliga lärardagen vid IGP. Då kommer de föreslagna åtgärder att diskuteras med lärare avseende initiering, status för åtgärden, resultat och fortsatt implementering. Studenterna kommer att få information om åtgärder och dess implementering under kurs- och programstart, samt genom de nya dokument som rör åtgärderna som kommer publiceras i Studium (på engelska).

Programme evaluation of Master's programmes and freestanding courses within the Faculty of Medicine, Uppsala University, 2020–2021 (MEDFARM 2020/1402)

- Master's Programme in Medical Nuclide Techniques (MMN2M)
- Freestanding course in Medical Physics and Engineering (3MG050)

1. Planned measures and development efforts during 2022 to 2027

1.1 The sustainability of the programme

The evaluation team points out that increased collaboration with other Masters' programmes and involvement of teachers from other faculties could enrich the programme and make it less vulnerable, for instance in case of illness. We are continually reviewing teacher requirements and have a long collaboration with teachers and researchers in the Faculty of Pharmacy and do not at present see any urgent need for increased collaboration. The current three Master's programmes delivered by the Department of Immunology, Genetics and Pathology (IGP) have annual discussions about shared courses, course elements, and lectures and since several years there are shared course sections on bioinformatics, which have worked well.

To safeguard the sustainability at programme and course level we are planning to introduce assistant course directors for several courses. Already all courses have two examiners and responsibility for the course can, with advantage and to a greater extent, be shared between the examiners or other teachers. An important measure for improved sustainability is the introduction of the role of assistant programme director. An assistant programme director should be very familiar with the management of the programme so that a change-over of responsibility can take place smoothly. An assistant programme director will have been selected and introduced during 2025-2026.

The evaluation team states that many students drop out and that the proportion of students completing the first semester's courses is low. We do not share this analysis, but we are aware that the first semester can be tough for some students. However, since several years material in the form of a compendium and study tips gets sent out to the students already at the point of admission. In order to assess a possible need for some form of introductory module we are planning to interview (current students) during 2022–2023. There is no doubt that the programme would benefit from more applicants, and we will review various measures towards increased recruitment, including better marketing.

1.2 Course and programme evaluations

The response rate for evaluations of courses and programmes is low and needs to be increased to provide the students with influence over their education. Current and planned measures include scheduling time for course evaluation at the start of the next course. Formative evaluations will also be tried and evaluated. We are also planning to reintroduce overall programme evaluation at the end of two years of the programme.

1.3 Targets and progression

The evaluation team and our own self-evaluation stress that increased use of target matrixes and progression targets could enhance the quality of the teaching. This would give the students a better overview of the targets of a course and an opportunity to observe their own development, learning process and progression. The programme already contains much feedback, delivered in the form of group discussions and seminars, but these elements could be expanded, as could the follow-up of lessons and seminars (before and after) to include questions designed to check target completion and progression. Pedagogical issues and increased use of target matrixes and progression targets will be discussed during the annual teachers' days provided by the department (IGP). These measures have already been introduced for some of the courses on the programme and implementation will continue and be continually evaluated until 2025.

As from Spring 2022 a revision of all syllabuses in the Faculty of Medicine is underway as these are to be written to a joint model. For this revision the international Master's programmes are awaiting an English translation of the policy documents. In connection with this revision great emphasis will be placed on following up the syllabus targets and how these together cover the overall goals and targets of the programme syllabus.

1.4 Careers of students

The evaluation team notes that the Master's programme is strongly linked to research and development and this is supported by the fact that a relatively large proportion of the students go on to do doctoral studies. However, the interface with the labour market within health care and industry could be improved and the evaluation team suggests that the workplaces and possible career paths of previous students are made more visible. As from the current semester (Spring 2022) we have listed all projects and supervisors for the last six years. The list is available on Studium and includes Projects 15 credits (year 1) and Degree projects 30 credits (year 2) and the list will be continually updated. We will draw more on our alumni to provide increased information for new students and consider support for the development of an alumni network. We are planning some form of mentoring programme and joint activities for different year groups. We will discuss this with current students and seek their support and hope that activities can be initiated during 2023. We will also consider opportunities to engage former students through presentations, lectures, and study visits.

During the self-evaluation there were also suggestions that we should work more actively to make the skills of our students visible to businesses and authorities, and during 2023–2024 a group will be established to progress this. Hospitals and health care is another potential labour market for our students and a relatively large proportion of the students have basic or advanced education in medicine or pharmaceuticals. Since most of these students have an educational background beyond Europe there are, however, formal obstacles to work within these regulated professions in Sweden and Europe.

The Master's Programme Committee (MPC) of the Faculty of Medicine and the joint study counsellor regularly produce and update a booklet on the Master's programmes and we will seek wider dissemination of this information. These collaborations, already started, and the existing printed information are important components of the distribution of information

about the programme. We are planning continual follow-up of information measures until 2024.

1.5 Freestanding course in Medical Physics and Engineering (3MG050)

A couple of comments by the evaluation team specifically touched on the freestanding course in Medical Physics and Engineering. It was principally stressed that previous year's exam questions must be made available and already for the current year's course (Spring 2022) the previous year's exam and a bank of questions were available on Studium. The evaluators also recommend an analysis of the result of course evaluations which shows that the average value for "appreciation of the course" has gone down during the last three years. We will carefully follow up future course evaluations, but note that the results are based on a very low response rate (1 to 3 responses from 9 to 16 students per year) and the results should therefore be interpreted with some caution.

2. Action plan

Based on the recommendations provided by the evaluation team in their report and our own reflections arising from the self-evaluations, the following action plan has been developed.

Time plan and summary of actions to be implemented:

- Improve the sustainability of the programme in terms of teachers and course and programme responsibility (2022–2027)
- Consider possible need for an introductory module on the Master's programme (2022–2024)
- Work to achieve an increased response rate for course and programme evaluations (2022–2024)
- Increase the use of target matrixes and progression targets in the teaching (2022–2025)
- Revise syllabuses in line with guidelines from the Faculty of Medicine (2022–2024)
- Introduce mentoring programmes and engage alumni (2023–2025)
- Improve information about the programme for students and for potential employers outside academia (2022–2024)
- Follow-up of course evaluations for the independent course in Medical Physics and Engineering (2022–2026)

Implementation and follow-up

The various suggested measures will be implemented successively during 2022–2027 and we will follow up the outcomes of the measures in connection with the annual teachers' day at IGP. The proposed measures will then be discussed with teachers in terms of initiation, the status of the measure and continued implementation. The students will receive information about the measures and their implementation at the beginning of courses and programmes and via the new documents concerning the measures that will be published in Studium (in English).