



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

**MSFP02, Medicinsk strålningsfysik: Klinisk praktik och lagstiftning, 30 högskolepoäng**  
*Medical Radiation Physics: Clinical Training and Legislation, 30 credits*  
Avancerad nivå / Second Cycle

---

### Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2021-12-08 att gälla från och med 2021-12-08, höstterminen 2022.

### Allmänna uppgifter

Kursen ingår i sjukhusfysikerutbildningens senare del (termin 9), och kombinerar teoretiska moment med verksamhetsintegrerat lärande. Kursen är obligatorisk för sjukhusfysikerexamen (Degree of Master of Science in Medical Physics) enligt Högskoleförordningen 2006:1324 Sjukhusfysikerexamen 300 högskolepoäng).

*Undervisningsspråk:* Svenska och engelska

Undervisningen sker i huvudsak på svenska, men vissa föreläsningar och övningar kan hållas på engelska. En övervägande del av kurslitteraturen är på engelska.

*Huvudområde*

Medicinsk strålningsfysik

*Fördjupning*

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

### Kursens mål

Kursen behandlar tillämpad medicinsk strålningsfysik och består av både teoretiska och praktiska moment. Perioder av verksamhetsintegrerat lärande omfattar både diagnostiska och terapeutiska tillämpningar av joniserande strålning.

### Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva principer för patientsäkerhetsarbete, händelseanalys och förbättringsarbete inom sjukhusfysikerns arbetsfält

- identifiera och formulera etiska problem i diagnostiska och behandlande situationer med hjälp av etisk teori och kunskaper om traditioner och humanistiska värdesystem
- beskriva informationssystem för hantering och arkivering av bilder, undersöknings- och patientdata.

### **Färdighet och förmåga**

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- utföra grundläggande arbetsuppgifter inom sjukhusfysikers olika kompetensområden
- identifiera behovet av och initiera förebyggande strålskyddsarbete inom hälso- och sjukvårdsområdet, för patienter, personal och allmänheten
- förmedla information om strålning och strålskydd i allmänhet, samt om specifika undersöknings- eller behandlingsmetoder till personal, patienter och anhöriga
- tillämpa metoder för såväl händelseanalys som för systematiskt förbättringsarbete
- diskutera och sammanställa kravspecifikationer och utvärdera anbud genom insikt i regelverket för upphandlingsprocessen
- demonstrera förmåga till lagarbete och samverkan med andra personalgrupper.

### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- tolka, redogöra för och kritiskt diskutera författningar inom strålskydd, patientsäkerhet, sekretess, samt kvalitetssystem inom sjukvården
- kritiskt reflektera över etiska problem inom diagnostiska och behandlande situationer.

### **Kursens innehåll**

Kursen behandlar:

- Verksamhetsförlagd utbildning och praktik inom sjukhusfysikerns arbets- och kompetensområden: diagnostisk röntgen, nuklearmedicin, magnetresonans, strålbehandling, samt personal- och patientstrålskydd. Kvalitetssystem och patientsäkerhet i sjukvården.
- Författningskunskap: internationella och svenska lagar och författningar inom hälso- och sjukvård, särskilt för verksamhet med strålning och kvalitetssäkring.
- Medicinsk etik: grundläggande etiska begrepp, termer och principer.
- Beslutsmodeller för etiska problem inom sjukvården.
- Informationssystem för kommunikation och lagring av medicinska bilder och administrativa data (metoder, patientdata, patientjournal, RIS2-system), särskilt DICOM3-standardens struktur och användning. Regelverket för och praxis vid upphandling av medicinsk-teknisk utrustning, samt exempel på kravspecifikationer.

### **Kursens genomförande**

Kursen innehåller verksamhetsförlagd undervisning och praktik under handledning, med anvisade göromål och mindre projekt. Under praktikperioderna för studenten en individuell, reflekterande kursportfolio. Praktikplatser anvisas av kursansvarig. Kursen innehåller också tematiska moment om medicinsk etik och lagstiftning relevant för sjukhusfysikers kompetensområde, där undervisningen utgörs av föreläsningar,

övningar och seminarier. Obligatorisk närvaro gäller samtliga moment.

## **Kursens examination**

Praktikmomenten bedöms av handledare för respektive praktikperiod och genom att studenten redovisar sin praktik med en reflekterande kursportfolιο. De tematiska momenten om medicinsk etik och lagstiftning examineras genom skriftliga inlämningsuppgifter och muntliga seminarier. Kursens helhet inklusive kursportfolιο examineras av kursansvarig i nära samråd med de kliniska handledarna och lärare ansvariga för de tematiska momenten.

För studerande som ej godkänts vid ordinarie provtillfälle erbjuds ytterligare provtillfälle efter överenskommelse med kursledare och studierektor. Antalet provtillfällen är begränsat till två. Student som underkänts vid två examinationer ges inte något ytterligare provtillfälle.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

*Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.*

## **Betyg**

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd.

För ett av provmomenten, medicinsk etik, tillämpas betygsskalan Underkänd, Godkänd, Väl godkänd, men för övriga moment och för hel kurs är betygsskalan Underkänd, Godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs minst betyget godkänd på alla provmoment.

## **Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs godkänt betyg på alla föregående kurser (240 hp) enligt utbildningsplanen för Sjukhusfysikerexamen (NASJF) 300 högskolepoäng (2015-11-19, Dnr U 2016/82).

## **Övrigt**

Förutom kursens mål och innehåll enligt ovan, gäller examensbeskrivningen för yrkesexamen som sjukhusfysiker (Högskoleförordningen 2006:1324) som grund för kursens mål, innehåll och genomförande.

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med MSFM31 Medicinsk strålningsfysik: Klinisk praktik och lagstiftning, 30hp.

Prov/moment för kursen MSFP02, Medicinsk strålningsfysik: Klinisk praktik och lagstiftning

Gäller från H22

- 2201 Klinisk praktik och professionell utveckling, 24,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 2202 Lagstiftning, 3,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 2203 Medicinsk etik, 3,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd