

# KURSBESKRIVNING

## 1. Utbildningens titel

Kvalitetssäkring inom strålbehandling med fokus på resursoptimering - från teori till handling

## 2. Typ av utbildning

CPD/ST-kurs

## 3. Ämnesområde

Strålterapi, kvalitetssäkring, resursoptimering, riskanalys, riskvärdering, patientsäkerhet.

## 4. Kort sammanfattning av utbildningen

Kursens huvudfokus är att presentera underlag för en processororienterad kvalitetssäkring där riskvärdering utgör grunden för väl avvägda insatser i syfte att upprätthålla hög patientsäkerhet och förhindra negativa händelser. Mer specifikt kommer kursen att försöka svara på frågan om hur kvalitetskontroller ska balanseras mot resurser vid implementering av ny teknik i syfte att maximera patientnyttan.

Kursen inleds med en nulägesbild av säkerheten inom strålbehandling. Genomgången baseras på data från rapporterade incidenter såväl nationellt som internationellt samt genomförda riskanalyser vid de svenska strålbehandling avdelningarna på uppdrag av SSM.

Som nästa steg belyses övergripande strategier för kvalitetssäkring och en detaljerad genomgång av moderna metoder för kvalitetskontroller. Målsättningen är att dessa metoder/strategier ska sättas i kontext utifrån övergripande patientsäkerhetsmål och resursåtgång.

Slutligen fokuserar kursen på kvalitetssäkring av de senaste teknikerna, där implementering kan hindras av omfattande kvalitetssäkring och noggranna avvägningar är av yttersta vikt för att maximera patientnyttan.

Kursen kommer även att innehålla interaktiva diskussioner utifrån givna frågeställningar.

## 5. Målgrupp

Kursen vänder sig till alla sjukhusfysiker som arbetar med strålbehandling, erfarna som nyutexaminerade.

## 6. Behovsbeskrivning

Den tekniska utvecklingen inom strålterapi kräver kontinuerlig uppdatering av riskanalyser för att utforma och anpassa rutiner och metoder inom kliniskens kvalitetskontroll program. Samtliga kvalitetskontroller ska vara framtagna med hänsyn till aktuella identifierade risker genom hela strålbehandlingsprocessen och ske i balans med sjukvårdens begränsade resurser.

Kursens mål är att ge verktyg om hur man utformar och anpassar en välgrundad kvalitetssäkring i takt med teknisk utveckling och vid implementering av ny teknik.

## 7. Utbildningsmål

Efter genomgången kurs förväntas deltagaren kunna:

### *Kunskap och förståelse*

- redogöra för som menas med ett processororienterat synsätt
- förstå vikten av att identifiera risker genom alla delar av strålbehandling processen och kontinuerligt uppdatera dessa
- förstå vikten av att hålla sig kontinuerligt uppdaterad om befintliga rekommendationer och krav från leverantörer, nationella/internationella publikationer samt regelverk
- förstå vikten av att ta lärdomar från internationella säkerhetsrapporter

### *Färdigheter och förmåga*

- kunna bidra till att skapa ett väl avvägt kvalitetssäkringsprogram
- kunna resonera kring resursanvändning utifrån riskvärdering
- omsätta kunskap om mätmetoders styrkor och svagheter vid införande av ny teknik och metodik
- medverka vid framtagande riskanalys inför implementation av ny utrustning/teknik och vidare dess kvalitetssäkring

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- värdera och kritiskt granska ett kvalitetssäkringsprogram

## 8. Program

### **Tisdag 12 november 2024**

12:00-12:45 *Lunch*

12:45-13:00 Introduktion (kursarrangörerna)

13:00-13:50 Säkerhet inom strålbehandling ur ett vidare perspektiv (OH)

13:50-14:00 *Bensträckare*

14:00-14:30 Sammanfattning och lärdomar från nationella riskanalyser och rapporterade oplanerade händelser (CAD, KF)

14:30-14:50 *Kaffe/te*

14:50-15:40 Processororienterad kvalitetssäkring med utgångspunkt i "Strategier vid kvalitetssäkring av intensitetsmodulerad strålbehandling, SSfR rapport 2014:1" (HB)

15:40-15:45 *Bensträckare*

15:45-16:05 Sammanfattning av nuvarande metodik för patientspecifika kontroller (FN)

16:05-16:25 Checklistor (FN)

16:25-16:45 Loggfilsanalys (AB)

16:45-16:50 *Bensträckare*

16:50-17:10 Metoder för in-vivo-dosimetri (HB)

17:10-17:30 Komplexitetsmått och prediktion av QC-resultat (AB)

## Onsdag 13 november 2024

8:00-8:10	Sammanfattning av gårdagen (kursarrangörerna)
8:10-9:10	Kvalitetssäkring av MR-linac, Ethos och online-adaptive radiotherapy (PS)
9:20-9:30	Bensträckare
9:30-10:00	Kvalitetssäkring av FLASH (CC)
10:00-10:30	Omvärldsbevakning och benchmarking - kvalitetsgranskning av medicinska exponeringar (KF)
10:30-11:20	Diskussion i grupp
11:20-12:00	Redovisning av gruppdiskussioner och sammanfattning
12:00	Lunch

## Föreläsare

AB	Anna Bäck, Docent, Universitetssjukhusöverförstesjukhusfysiker, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
CAd	Caroline Adestam Minnhagen, Sjukhusfysiker, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
CC	Crister Ceberg, Professor, Sjukhusfysiker, Lunds universitet
HB	Hunor Benedek, Fil. Dr., Sjukhusfysiker, Skånes Universitetssjukhus
FN	Fredrik Nordström, Fil. Dr., Översjukhusfysiker, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
KF	Karin Westerberg-Fransson, Sjukhusfysiker, Region Kalmar
OH	Ola Holmberg, Fil. Dr., Sjukhusfysiker, Head of the IAEA Radiation Protection of Patients Unit
PS	Patrik Sibolt, Fil. Dr., Sjukhusfysiker, Sektionsledare Herlev Hospital

## 9. Metodik

### Pedagogisk metod

Föreläsningar och diskussioner

### Utbildningsmaterial

- PowerPoints från föreläsningar
- Strategier vid kvalitetssäkring av intensitetsmodulerad strålbehandling, SSfR rapport 2014:1

### Rekommenderade förberedelser

Undersök vad det finns för rutiner för framtagande av lämpliga kvalitetskontroller vid implementering av ny teknik på din hemmaklinik. Vi rekommenderar också att deltagarna tar reda på om det finns dokumenterade riskvärderingar som grund för kvalitetssäkring samt hur man följer eventuella trender och agerar vid avvikelser i olika kontrollmoment. Läs gärna rapporten som länkas under utbildningsmaterial.

### Kontroll av förvärvad kunskap och kompetens

För sjukhusfysiker under specialistutbildning sker examination och registrering av kursen på sätt som beskrivs på sjukhusfysikerförbundets hemsida (<http://sjukhusfysiker.se/cpd-specialist>). För CPD-kursdeltagare sker ingen kunskapskontroll.

## 10. Uppföljning

### Stöd för att föra kunskapen vidare på hemmaplan

CPD deltagare uppmuntras att ge ett seminarium för kollegorna på hemmakliniken och förmedla sina förvärvade kunskaper samt att jämföra med nuvarande praktik vid hemmakliniken

Det är ett krav för ST-kursdeltagare att de muntligt presenterar kursens innehåll på hemorten i överenskommelse med sin handledare. Intyg om genomförd specialistkurs enligt mall sänds till Kursrådet: [kursradet@sjukhusfysiker.se](mailto:kursradet@sjukhusfysiker.se). Se även punkt 9 "Kontroll av förvärvad kunskap och kompetens".

## 11. Utvärdering

### Genomförande av kursutvärdering

Lipus metod för kursutvärdering kommer att användas; se <http://sjukhusfysiker.se/cpd-specialist/specialist/dokument>

## 12. Formalia

### Startdatum

2024-11-12 12:00

### Slutdatum

2024-11-13 12:00

### Andra tidsuppgifter

Kursen ges i samband med Nationellt mötet om sjukhusfysik 2024.

### Kursort och plats

Strömstad Spa & resort

### Sista anmälningsdag

Sista anmälningsdatum är 6 september 2024. Därefter tas anmälan emot i mån av plats.

Anmälan sker via: [länk](#)

### Avgift

7000 kr exkl. moms. Kursavgiften inkluderar kurs, en övernattning, lunch och middag. Vid anmälan kan man välja fler nätter om så önskas (1295 kr/natt exkl. moms). För de som väljer att stanna även på nationella mötet om Sjukhusfysik ges rabatt på detta möte.

### Resa, kost och logi

Deltagarna svarar själva för resekostnader. Bokning av övernattning sker i samband med registreringen.

### Antal deltagare

Max 30 personer

## **Språk**

Svenska

## **Utskick av programinformation och förberedande uppgift inför kursstart**

Senast en vecka innan kursstart.

## **Krav för godkänd utbildning**

För sjukhusfysiker under specialistutbildning sker examination och registrering av kursen på sätt som beskrivs på sjukhusfysikerförbundets hemsida (<http://www.sjukhusfysiker.se/cpd-specialist>).

För CPD deltagare krävs närvaro vid samtliga utbildningsmoment. Ingen kunskapskontroll.

## **Kursintyg**

Kursintyg om genomförd specialistkurs för ST-fysiker registreras enligt punkt "Uppföljning" ovan.

Diplom ges till samtliga deltagare som deltagit under hela kursen.

## **Kontaktperson för deltagare**

Caroline Adestam Minnhagen

Terapeutisk strålningsfysik, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Email: [caroline.adebam.minnhagen@vgregion.se](mailto:caroline.adebam.minnhagen@vgregion.se)

Telefon: 0730-526213

## **Övrig info**

Kursen ger 7 ST poäng

Kursen ger 9 CPD poäng (ingen kunskapskontroll).

## **Webbsida**

Nationellt möte om sjukhusfysik, se <https://sjukhusfysiker.se/nationelltmote2024>

## **13. Antagning**

### **Antagningsförfarande**

De 30 först anmälda enligt målgruppen.

### **Antagningsbesked**

Per mail direkt efter anmälan.

## **14. Koppling till andra utbildningar**

### **Serie där utbildningen ingår**

Utbildningen ingår i ett ST-kursutbud för sjukhusfysikers vidareutbildning.

### **Fortsättning på utbildningen**

Ingen fortsättning på kursen är planerad i dagsläget.

## **15. Utbildningsansvariga**

### **Initiativtagare**

Fredrik Nordström, Fil. Dr., Översjukhusfysiker, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.  
Caroline Adestam Minnhagen, Sjukhusfysiker, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.  
Karin Westerberg-Fransson, Sjukhusfysiker, Region Kalmar.

### **Teoretiskt innehåll**

Föreläsarna svarar för det teoretiska innehållet i sina föreläsningar.

### **Övergripande kursansvar**

Fredrik Nordström, Fil. Dr., Översjukhusfysiker, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.  
Caroline Adestam Minnhagen, Sjukhusfysiker, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.  
Karin Westerberg-Fransson, Sjukhusfysiker, Region Kalmar.

### **Praktiskt genomförande och kursadministration**

Programkommittén och Organisationskommittén för Nationellt möte om sjukhusfysik 2024. Kontaktuppgifter finns på <https://sjukhusfysiker.se/nationelltmote2024>

### **Samarbetspartners**

Nationellt möte om Sjukhusfysik 2024.

### **Representant för målgruppen**

Magnus Gustafsson, 1:e sjukhusfysiker, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

## **16. Finansiering**

### **Aktörer som ställer resurser till förfogande för utbildningens genomförande**

Organisationskommittén för Nationellt möte om sjukhusfysik 2024 genom de avgifter som tas ut av kongress – och kursdeltagarna.

### **Kringarrangemang och deras finansiering**

-

### **Sponsorers närvaro**

Svenska sjukhusfysikerförbundet och Svensk Förening för Radiofysik