

KURSBESKRIVNING

1. Utbildningens titel

Protonbehandlingsfysik och dosimetri

2. Typ av utbildning

CPD/ST kurs

3. Ämnesområde

Medicinsk strålningsfysik, strålbehandling

4. Kort sammanfattning av utbildningen

Kursen är uppbyggd av föreläsningar som behandlar protonens väg från produktion och strålningsleverans till dess att den avlämnar sin energi i patienten inklusive effekten av energidepositionen. Vägen går via växelverkansmekanismer, dosimetri, vävnadskaraktisering, dosplaneringsfysik och strålningsbiologi för att avslutas med kliniska exempel. Genomgående jämförs protoners egenskaper med fotoners. Kursdeltagarna kommer under kursen få avsatt tid för reflektioner i grupp där muntlig återkoppling sker innan kurslut.

5. Målgrupp

Legitimerade sjukhusfysiker under ST utbildning. Kursen kan även rekommenderas till sjukhusfysiker som deltar i CPD programmet.

6. Behovsbeskrivning

Kursens övergripande mål är att ge kursdeltagarna en fördjupad kunskap i protonbehandlingsfysik. Det finns ett stort behov av detta i och med nationella protonterapi-anläggningen som nyligen tagits i drift. Kursen är motiverad då denna kunskap inte tillgodoses inom ramen för den grundläggande utbildningen av sjukhusfysiker.

7. Utbildningsmål

Kunskap och förståelse

Kursdeltagaren ska efter genomgången kurs kunna beskriva protonens växelverkansmekanismer och vidare kunna redogöra för hur den absorberade dosen kan bestämmas till mediet samt hur referensdosimetrin bör genomföras.

Färdighet och förmåga

Kursdeltagaren ska kunna diskutera olika algoritmer för protonplanering och olika modeller för Bragg-kurvan samt hur sammansättningen av vävnader kan uppskattas m h a olika typer av bildgivande modaliteter. Dessutom ska hen kunna redogöra för RBE-modeller och diskutera de radiobiologiska förutsättningarna för protonterapi. Vidare även kunna motivera när 'spot-scanned beam' respektive 'scattered beam' är att föredra.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Kursdeltagaren ska kunna argumentera för när protonterapi är som mest fördelaktig jämfört med konventionell fotonterapi. Tillika kunna reflektera över vad som eventuellt saknas innan vi satsar på protonterapi på bred front i Sverige.

8. Program

Viss reservation för att tidsschemat kan bli något förskjutet då programmet för Nationella mötet inte är helt klart vad gäller tiderna för lunch.

Tisdag 10 november

<i>Lunch</i>	11.30-12.30
Välkommen och kursupplägg (SC, MS)	12.30-12.40
Växelverkansmekanismer (ET)	12.40-13.30
Dosimetri (JM)	13.40-14.30
<i>Kaffe/Te</i>	14.30-15.00
Vävnadskaraktisering (AM)	15.00-15.50
Dosplaneringsfysik (AA)	16.00-16.50
Grupparbete – utbyte och reflektioner (moderator MS)	17.00-17.30

Onsdag 11 november

RBE-modeller (NT)	08.00-08.50
Strålningsleverans (JM)	09.00-09.50
<i>Kaffe/Te</i>	09.50-10.10
Praktisk dosplanering/ kliniska exempel (IK)	10.10-11.00
Grupparbete-muntlig återkoppling (moderator MS)	11.00-11.30
<i>Lunch följt av nationella sjukhusfysikermötet med start 12.30</i>	11.30-12.30

Lärare

ET- Erik Traneus, PhD, Senior Physicist at Raysearch Laboratories

JM- Joakim Medin, Docent, Medicinsk strålningsfysik, Skånes Universitetssjukhus (SUS)

AM- Alexandr Malusek, Fil Dr, Junior lecturer, Medicinsk radiofysik, Linköpings universitet (LiU)

AA- Anders Ahnesjö., Professor, Medicinsk strålningsfysik, Uppsala universitet (UU)

MS- Michael Sandborg, Professor, Medicinsk radiofysik, Linköpings universitet (LiU)

NT- Nina Tilly, PhD, Docent, Medicinsk strålningsfysik, Elekta AB

IK- Ingrid Kristensen, doktorand, Onkologi och strålningsfysik, Skånes universitetssjukhus (SUS)

9. Metodik

Pedagogisk metod

Föreläsningar, egna litteraturstudier och/eller experimentell verksamhet utanför kurstid inför ”Kontroll av förvärvad kunskap och kompetens” enligt nedan

Utbildningsmaterial

Föreläsningssanteckningar

Vetenskaplig litteratur

Kursgivaren kommer att tillhandahålla en förteckning över relevant litteratur före kursstart

Rekommenderade förberedelser

Det är önskvärt att deltagarna i förväg har funderat igenom vilka problemområde som kan vara lämpliga.

Kontroll av förvärvad kunskap och kompetens

För sjukhusfysiker under specialistutbildning sker examination och registrering av kursen på sätt som beskrivs på sjukhusfysikerförbundets hemsida (www.sjukhusfysiker.se/CPD-Specialist/ST programmet). För CPD-deltagare sker ingen kunskapskontroll.

10. Uppföljning

Stöd för att föra kunskapen vidare på hemmaplan

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

11. Utvärdering

Genomförande av kursutvärdering

Obligatoriskt genomförande och sammanställning av kursutvärdering enligt mallar:

www.sjukhusfysiker.se/utvardering.pdf (för deltagare)

www.sjukhusfysiker.se/sammanstallning.pdf (sammanställning av utvärdering från deltagare)

Sammanställningen skickas till Kursrådet.

12. Formalia

Startdatum

Tisdagen 10 november 2015 kl 12.30

Slutdatum

Onsdagen den 11 november 2015 kl 11.30

Andra tidsuppgifter

Kursen genomförs som en hel utbildningsdag i samband med det Nationella sjukhusfysikermötet på Falkenberg's Strandbad, Falkenberg den 11-13 november 2015

Kursort och plats

Falkenbergs Strandbad, Falkenberg

Sista anmälningdag

Kontakta konferensledningen <http://www.anmalansjukhusfysik.se/>

Avgift

Kostnad 2900 kr för kursen och 7000 för kurs och möte. Deltagarna betalar själva.

Resa, kost och logi

Resa till och från kursorten, samt eventuell lön under kurstiden, bekostas av kursdeltagarna eller deras arbetsgivare. Logi, luncher, fika och middag ingår i kursavgiften.

Antal deltagare

Inga begränsningar!

Språk

Svenska. Föreläsningen "Vävnadskarakterisering" ges på engelska. Föreläsningbilder kan vara på engelska.

Utskick av programinformation och förberedande uppgift inför kursstart

All information gällande kursen publiceras på konferenssidan

<http://www.anmalansjukhusfysik.se/>

Krav för godkänd utbildning

Godkänt får den som deltagit i alla utbildningsmomenten (föreläsningar, övningar, demonstrationer och diskussioner). För sjukhusfysiker under ST utbildning, se "Kontroll av förvärvad kunskap och kompetens"

Kursintyg

Kursintyg delas ut efter godkänd utbildning i samband med kursens avslutning (CPD deltagare).

För sjukhusfysiker under ST utbildning registreras ST poäng på sätt som beskrivs på sjukhusfysikerförbundets hemsida (www.sjukhusfysiker.se/CPD-Specialist/ST programmet).

Kursen ger 7 ST poäng

För övriga deltagare i CPD programmet ger kursen 6 CPD poäng (ingen kunskapskontroll)

Kontaktperson för deltagare

Sofie Ceberg, Skånes universitetssjukhus (SUS) Lund

Sofie.Ceberg@med.lu.se

Övrig info**Webbsida**

<http://www.anmalansjukhusfysik.se/>

13. Antagning

Antagningsförfarande

Antagning till utbildningsdagen sker via anmälan på mötets hemsida
<http://www.anmalansjukhusfysik.se/anm%C3%A4lan-26252816>

Antagningsbesked

Antagning till kursen sker i och med anmälan enligt ovan

14. Koppling till andra utbildningar

Serie där utbildningen ingår

Kursen ingår som ett led i Nationella sjukhusfysikermötet; ST- kurser väntas bli ett permanent inslag vid mötena

Fortsättning på utbildningen

15. Utbildningsansvariga

Initiativtagare

Förfrågan om att hålla denna kurs har kommit från programkommittén för det nationella mötet med understöd av Nationella Kursrådet

Teoretiskt innehåll

Sofie Ceberg, Fil DR, sjukhusfysiker, Skånes universitetssjukhus (SUS), Strålningsfysik Lund
Michael Sandborg, Professor, Medicinsk radiofysik, Linköpings universitet (LiU)

Övergripande kursansvar

Sofie Ceberg, Fil Dr, sjukhusfysiker, Skånes universitetssjukhus (SUS), Strålningsfysik Lund

Praktiskt genomförande och kursadministration

Gruppen som föreläser har tillsammans utarbetat kursens innehåll och respektive föreläsare administrerar sina egna delar. Anmälan och övrig administration, se ”Antagningsförfarande”

Samarbetspartners

Inga aktuella samarbetspartners

Representant för målgruppen

Sara Olsson, Specialist, Fil Dr, Medicinsk teknik och fysik, Centrallasarettet, Växjö
sara.olsson@kronoberg.se

16. Finansiering

Aktörer som ställer resurser till förfogande för utbildningens genomförande

Kringarrangemang och deras finansiering

Sponsorers närvaro