



KURSPLAN

Medicinsk fysik, 7,5 högskolepoäng

Medical Physics, 7.5 credits

Kurskod:	HMFG11	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Utbildningsrådet 2013-02-25	Utbildningsområde:	Medicinska området
Reviderad av:	Utbildningsrådet 2015-09-28	Ämnesgrupp:	MT2
Gäller fr.o.m.:	2016-01-25	Fördjupning:	G1N
Version:	3	Huvudområde:	Biomedicinsk laboratorievetenskap, Radiografi
Diarienummer:	2015/3651 (313) Avdelningen för naturvetenskap och biomedicin		

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten, inom områdena nedan, kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för de fysikaliska principer som ligger till grund för medicinsk bildtagning
- redogöra för de vanligaste dosbegreppen och strålningens biologiska effekter
- redogöra för de fysikaliska principer som ligger till grund för strålningsdetektorer
- redogöra för grundläggande strålskyddsarbete.

Färdighet och förmåga

- utföra beräkningar på grundläggande fysikaliska begrepp och dosimetri
- handha basal strålskyddsutrustning.

Innehåll

- atom- och kärnfysik
- strålning
- strålningens växelverkan med materia
- strålningsdosimetri
- strålningsdetektorer
- strålningsbiologi
- strålskydd
- magnetresonans
- ultraljud
- medicinska tillämpningar: röntgen, nuklearmedicin, magnetresonanstomografi och ultraljud

Undervisningsformer

Kursen genomförs i form av föreläsningar och laborationer.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, FX eller F.

Kursen examineras i form av en individuell skriftlig tentamen och laborationsrapporter.

Examinator

Kursen examineras av universitetsadjunkt.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Examination	7,5 hp	A/B/C/D/E/FX/F

Övrigt

Närvarobestämmelser

Obligatorisk närvaro vid laborationer.

Kurslitteratur

Berglund, E., & Jönsson, B-A. (2007). *Medicinsk fysik*. Lund: Studentlitteratur.

Senaste upplagan av kurslitteraturen skall användas.