GÖTEBORGS UNIVERSITET

INSTITUTIONEN FÖR KLINISKA VETENSKAPER

RFA340 Omgivningsradiologi, 5 högskolepoäng

Environmental radiology, 5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Programkommittén för medicinsk diagnostik och teknik 2010-12-02 och senast reviderad 2022-06-10 av Institutionen för kliniska vetenskaper. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2023-01-16, vårterminen 2023.

Utbildningsområde: Medicinskt 100 %
Ansvarig institution: Institutionen för kliniska vetenskaper

Inplacering

Kursen ingår i sjukhusfysikerprogrammet, 300 högskolepoäng, och ges under termin 6. Kursen kan
ges som fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Sjukhusfysikerprogrammet (N1SJU)

Huvudområde	*Fördjupning*
Medicinsk strålningsvetenskap med inriktning mot medicinsk strålningsfysik	G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Behörig till kursen är student på sjukhusfysikerprogrammet med godkända kurser om 120 hp i fysik/matematik eller student med grundläggande behörighet för högskolestudier och godkända kurser om 120 hp i fysik/matematik.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för olika källor till radioaktiva ämnen som förekommer i vår omgivning
- redogöra för grundläggande processer som styr hur radioaktiva ämnen sprids i luft; mark och vatten
- beskriva några av de modeller som används för spridningsberäkningar
- ge exempel på provtagningsmetodik och källor till osäkerhet vid provinsamling och provberedning
- beskriva några mät- och analysmetoder som används vid analys av radioaktiva ämnen i omgivningen

Färdigheter och förmåga

- utföra provinsamling; och -beredning
- utföra analyser av omgivningsprover

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- bedöma relevansen av olika provtagningsstrategier
- bedöma radioaktiva ämnens omsättning i miljön ur ett hållbarhetsperspektiv
- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

Innehåll

- Källor till radioaktiva ämnen i omgivningen
- Spridningsprocesser i luft, mark och vatten
- Marin, akvatisk och terrester radioekologi
- Insamling och beredning av miljöprover för strålningsanalys
- Mobila mättekniker
- Beredskap och samverkansformer

Former för undervisning

Föreläsningar, laborationer, datorövning och litteraturseminarium.

Undervisningsspråk: svenska

Former för bedömning

Examination sker i form av ett skriftligt enskilt prov samt en skriftlig inlämningsuppgift

i form av redovisning av en laboration. Obligatoriska moment är deltagande vid laborationer, datorövning och litteraturseminarium.

Student äger rätt till byte av examinator, om det är praktiskt möjligt, efter att ha underkänts två gånger på samma examination. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska studenten i normalfallet garanteras tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt i kursens tidigare uppläggning.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För betyg VG på hel kurs krävs förutom godkänd inlämningsuppgift även att studenten har betyg VG på skriftligt prov.

Kursvärdering

Kursvärdering sker skriftligt samt muntligt i dialog med studenterna. Kursansvarig lärare sammanställer och gör en analys av kurs-värdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna.

Övrigt

Den experimentella delen av kursen kan till viss del förläggas till kvällstid.