



## RADON OCH INOMHUSLUFT

FAF130

### Radon and Indoor Air Quality

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Valfri för:** V4. **Kursansvarig:** Docent Peter Ekström, peter.ekstrom@nuclear.lu.se och Jan Pallon, jan.pallon@pixe.lth.se, Fysik, kurslaboratoriet. **Förutsatta förkunskaper:** VBM060 Byggnadsteknik (fysik). **Kan ställas in:** Vid mindre än 10 anmälda. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen, för godkänd kurs krävs godkända laborationer. **Övrigt:** Kursen är en distanskurs med närvaroplikt vid laborationer och tentamen. **Hemsida:** <http://kurslab.fysik.lth.se/V4Radon/>.

#### Syfte

Syftet är att studenten skall få en god förståelse för radonproblemet och lära sig förstå och använda de verktyg och tekniker som finns tillgängliga för att reducera/eliminera risken.

#### Mål

##### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- ha grundläggande kunskaper om radioaktivitet
- vara väl förtrogen med radongasens uppträdande
- ha kunskap om mätmetoder för radongas.

##### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna välja mätmetod för specifik problemställning
- kunna föreslå lämplig saneringsåtgärd

#### Innehåll

Radongas är en förorening i inomhusluften. I många avseenden kan därför gasen likställas med andra föroreningar som emitteras till inomhusluften från byggnadsmaterial eller följer med markluften eller hushållsvattnet in i inomhusmiljön. Förståelsen för radongasens uppträdande i inomhusluften är alltså viktig ur sjuksjukhus-synpunkt. Kursen bygger på kännedom om radioaktivitet, som presenteras vid föreläsningar och laborationer. På föreläsningar och på laborationer redovisas begreppet radon från grunden fram till åtgärder mot radonförekomst i nya och befintliga byggnader. Åtgärderna är ibland generella för sjuksjukhus. Deltagarna gör själva långtidsmätningar och utvärderar dessa. Även momentanmätningar av radon och gammastrålning utförs. Mätningar görs

både inomhus och i mark. Radon behandlas som begrepp inte bara ur fysikaliskt och byggnadstekniskt perspektiv utan också geologiska och medicinska synpunkter beaktas. Vissa studiebesök ingår därför. Projektarbetet innebär en utredning om en aktuell fråga rörande radon.

### **Litteratur**

Jönsson, G.: Om radon  $\varnothing$  var, när hur? Studentlitteratur 1992.

Jönsson, G.: Radon och inomhusluft. Laborationsinstruktioner. Kurslab Fysik, LTH 2003.

Jönsson, G.: Radon och inomhusluft. Övningsuppgifter, Kurslab Fysik, LTH 2003.

Durrani, S.A. and Ilic, R. (ed.): Radon measurements by etched track detectors. World Scientific 1997.

Boverket, LTH, Funkis: Radonkompendium 2003:1.

Tidskrifts- och broschyrmaterial utdelade under kursen.

.