



## RADON OCH INOMHUSLUFT

FAF130

### Radon and Indoor Air Quality

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** V4. **Kursansvarig:** Docent Peter Ekström peter.ekstrom@nuclear.lu.se, Fysik, kurslaboratoriet. **Rekommenderade förkunskaper:** VBM060 (Fysik). **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen (5 tim). För erhållandet av slutbetyg fordras godkänd tentamen, godkända laborationer och laborationsrapporter samt godkänt projektarbete. Slutbetyg är lika med heltalsdelen av tentamensbetyget. **Övrigt:** Minimum antal anmälda: 10. Kursen är en distanskurs med närvaroplikt vid laborationer och tentamen. **Hemsida:** <http://kurslab.fysik.lth.se/V4Radon>.

#### Mål

Radongas är en hälsofara eftersom gasen kan finnas i den luft vi inandas. Gasen är radioaktiv och ger ett tillskott till vår årsdos av radioaktiv strålning. Kursen avser att ge insikt i gasens farlighet och dess förekomst inomhus, i mark och i vatten. Eftersom gasen inte bara är ett medicinskt och geologiskt problem utan också ett fysikaliskt problem får kursdeltagaren lära sig hur man mäter gasens förekomst och hur man sanerar byggnader. Kursen berör också regler och bestämmelser i Sverige och inom EU rörande radon. Kursdeltagaren får vidare en insikt om radonproblematikens ekonomiska och psykologiska sidor.

#### 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 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. Diverse tidskrifts- och broschyrmaterial.