



RADON OCH INOMHUSLUFT

FAF130

Radon and Indoor Air Quality

Poäng: 5.0 **Betygskala:** TH. **Valfri för:** IBH3, V4. **Kursansvarig:** Univ lektor Gilbert Jönsson (Gilbert.Jonsson@fysik.lth.se). **Rekommenderade förkunskaper:** Fysik Ak för V (FAF040).. **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. **Webbsida:** <http://kurslab-atom.fysik.lth.se/V4Radon/> **Övrigt:** Minimum antal kursdeltagare: 10.

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 "sjuka hus" - 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 "sjuka hus". 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, Atomfysik, LTH 2000. Jönsson, G.: Radon och

inomhusluft. Övningsuppgifter, Atomfysik, LTH 2000. Durrani, SA and Ilic', R (ED.):
Radon measurements by etched track detectors. World Scientific 1997. Diverse tidskrifts-
och broschyrmaterial.