



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

KÄRNFYSIK, FÖRDJUPNINGSKURS

FKF021

Nuclear Physics, Advanced Course I

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** F4. **Kursansvarig:** Docent Per Kristiansson.
Förkunskapskrav: Kärnfysik AK och Kvantmekanik AK. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen 5 tim, redogörande uppgifter. **Webbsida:**
<http://jack.pixe.lth.se/kfgu/kurser.htm>. **Övrigt:** Kursen ges i samarbete med avdelningen för Matematisk Fysik Kursen kan komma att ges på engelska. Kursen kan komma att ställas in vid mindre än 8 anmälda deltagare.

Mål

Kursen bygger på den allmänna kursen och avser ge fördjupade kunskaper om atomkärnans fysik och att ge en introduktion till partikelfysiken.

Innehåll

Kärnkrafterna och nukleonernas uppbyggnad. Kärnmodeller. Det radioaktiva sönderfallet, alfa-, beta- och gamma- emission. Kärnreaktioner. Fission och fusion. Partikelfysik. Laborationerna är obligatoriska.

Litteratur

Krane, K.S.: Introductory Nuclear Physics. Laborationshandledningar.