



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.