



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Modern subatomär fysik Modern Subatomic Physics**

**FKF070, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2013/14

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd B

**Beslutsdatum:** 2013-04-10

### **Allmänna uppgifter**

**Valfri för:** F4, F4-aft

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på engelska

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge en introduktion till den subatomära grundforskningen och presentera dagsaktuella forskningsproblem.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- vara väl förtrogen med dagens subatomära grundforskning
- kunna presentera en aktuell problemställning inom den subatomära fysiken

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- ha tillägnat sig färdighet i att läsa och tillgodogöra sig vetenskapliga publikationer
- ha förmåga att analysera och förklara aktuell forskning
- ha förbättrat sin förmåga att i en skriftlig rapport redogöra för uppnådda resultat

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- ha tillägnat sig förmågan att extrahera relevant information ur flera vetenskapliga artiklar inom ett fält och presentera detta både muntligt och skriftligt

## Kursinnehåll

Modern subatomär fysik är ett mycket brett och aktivt forskningsområde som omfattar allt mellan fotoninducerade reaktioner till frågan om kvark-gluonplasmats påvisbarhet. För att illustrera de modeller och kärnreaktioner som används i dagens subatomära forskning följer vi under kursens gång några aktuella projekt (med anknytning till Lund) från planeringsstadiet, via experiment och dataanalys till den slutliga uttolkningen och jämförelser med teorin.

## Kursens examination

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** För godkänd kurs krävs godkända inlämningsuppgifter, projektrapport och seminariepresentation. Betyget utgör ett viktat omdöme från dessa tre moment.

## Antagningsuppgifter

**Förutsatta förkunskaper:** FKF021 Kärnfysik, fördjupningskurs.

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** FYST16

## Kurslitteratur

- Krane, K.S.: Introductory Nuclear Physics. John Wiley & Sons, 1988, ISBN: 0-471-80553-X.
- Recent articles and texts distributed at lectures and for the projects.

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** docent Joakim Cederkäll, Kärnfysik, joakim.cederkall@nuclear.lu.se

**Hemsida:**

[http://www.nuclear.lu.se/english/teaching/valfria\\_kurser/modern\\_subatomic\\_physics/](http://www.nuclear.lu.se/english/teaching/valfria_kurser/modern_subatomic_physics/)

**Övrig information:** Kursen samläses med motsvarande kurs vid Naturvetenskaplig fakultet, där kursen är en kurserna i den subatomära mastersinriktningen.

Läsperiodsindelningen vid fakulteterna är något olika, vilket normalt innebär att kursstarten sker en bit in i vårens sista läsperiod.