



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2001/2002

---

## LASERBASERAD FÖRBRÄNNINGSDIAGNOSTIK FBR021 MED PROJEKT

Laser-Based Combustion Diagnostics with Project

**Poäng:** 5.0 **Betygskala:** TH. **Valfri för:** F4. **Kursansvarig:** Per-Erik Bengtsson.

**Rekommenderade förkunskaper:** En eller båda kurserna laserteknik/laserfysik och atom- och molekylärspektroskopi.. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen för betyg 3, 4 eller 5. För att erhålla betyg från kursen krävs godkänd laboration, godkända inlämningsuppgifter och godkänt projektarbete. Projektarbetet redovisas muntligt och skriftligt. Deltagande vid redovisningarna är obligatoriskt. **Webbsida:** <http://www.forbrf.lth.se> **Övrigt:** Kursen kan komma att ges på engelska.

### Mål:

Kursen syftar till att ge en grundläggande fysikalisk förståelse för laserdiagnostiska teknikens möjlighet att mäta parametrar såsom temperatur och ämneskoncentrationer i förbränningsprocesser. Studier av laserteknik, optik och detektorer, växelverkan mellan strålning och materia (tex spridning, fluorescens) och förbränning är centrala inslag i kursen.

### Innehåll:

Förutom innehållet i FBR020 tillkommer ett projektarbete motsvarande 60 timmars arbetsinsats. Projektet redovisas skriftligt och muntligt. Redovisningarna är obligatoriska.

### Litteratur:

A.C Eckbreth: Laser Diagnostics for Combustion Temperatur and Species, Gordon and Breach, 1996, och utdelat material.