

Kursplan för läsåret 2001/2002

FÖRBRÄNNINGSMOTORER, FK **MVK101**
Combustion Engines, Advanced Course

Poäng: 3.0 **Betygskala:** TH. **Valfri för:** M4. **Kursansvarig:**

Gunnar Lundholm tel 28521, Krister Olsson tel 28527.

Förkunskapskrav: MVK091 Förbränningsmotorer AK..

Rekommenderade förkunskaper: Grundläggande kunskaper i MATLAB.. **Prestationsbedömning:** För betyget Godkänd krävs godkända projektuppgifter och laborationsredovisningar. Skriftlig tentamen för överbetyg. **Webbsida:** <http://www.vok.lth.se>

Mål:

I fortsättningskursen ges påbyggnad och fördjupning av kunskaperna från den allmänna kursen. Dessutom ges grundläggande kunskaper om HCCI, Wankel- och Stirlingmotorer.

Innehåll:

Stor del av undervisningen sker i projekt- och laborieform med kompletterande föreläsningar. Områden som behandlas är: Förbränningen av bränsle/luftblandningen. Termodynamiska egenskaper för oförbränd och förbränd blandning. Analyser av värmefrigörelsen vid förbränningen med hjälp av cylindertrycksdata. Simulering av ideala motormodeller och jämförelser med verkliga förlopp. Gasströmning i motorer. Utrustning för bildande av luft/bränsleblandning i Otto- och Dieselmotorer. Flamutbredning och emissionsbildning i Otto- och Dieselmotorer. Specifika mättekniker och mätutrustningar som används i motorlaboratorier. Funktion och egenskaper hos HCCI-, Wankel- och Stirlingmotorer. Projektuppgifter och laborationer skall verifiera företeelser som behandlas på föreläsningarna och skall samtidigt ge en viss förtrogenhet med modern motorspecifik mätteknik.

Litteratur:

Johansson, Bengt: Förbränningsmotorer, Lund 2000 samt kompletterande material utdelat av avdelningen.