



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2001/2002

FÖRBRÄNNINGSMOTORER, AK

MVK091

Combustion Engines, Basic Course

Poäng: 3.0 **Betygskala:** TH. **Valfri för:** M4, M4ET. **Kursansvarig:** Gunnar Lundholm tel 28521, Bengt Johansson tel 28523, Krister Olsson tel 28527. **Rekommenderade förkunskaper:** MMV012 Termodynamik med strömningslära.. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen omfattande beskrivande uppgifter och räkneuppg. **Webbsida:** <http://www.vok.lth.se>

Mål:

Kursen ger grundläggande kunskaper om förbränningsmotorer, deras mekaniska funktion, förbränningsprocess och emissionsbildning.

Innehåll:

Föreläsningar. Motortyper och deras funktion. Motorkonstruktion och driftsparametrar. Ideala modeller för en cykel. Inlopps- och avgasprocesser hos fyrtaktscykeln. Grundläggande förbränning i ottomotorer och dieselmotorer. Skadliga beståndsdelar i avgaserna: problemens omfattning. Efterbehandling av avgaser. Prestandakaraktistik hos motorer: Påverkan av tändvinkel, blandningssammansättningen, last, varvtal och kompressionsförhållande. Olika förbränningsrum. Övningar. Räkneövningarna består av problemlösning i avsikt att illustrera på föreläsningarna genomgånga avsnitt. Laborationer. Laborationer där konstruktion, funktion, driftsegenskaper och prestanda undersöks för olika typer av kolvmotorer.

Litteratur:

Johansson, Bengt: Förbränningsmotorer, Lund 2000.