



FÖRBRÄNNINGSMOTORER, AK

MVK 091

Combustion Engines, Basic Course

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

Innehåll

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

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. Tre laborationer där konstruktion, funktion, driftsegenskaper och prestanda undersöks för olika typer av kolvmotorer.

Litteratur

"Heywood: Internal Combustion Engine Fundamentals; kompletterande kompendier i Förbränningsmotorer AK."
