LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för höstterminen 2003

ÅNG- OCH GASTURBINTEKNIK MVK051

Steam and Gas Turbine Engineering

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** M4. **Kursansvarig:** Univ lekt Mohsen Assadi, Inst för värme o kraftteknik. **Rekommenderade förkunskaper:** MVK026 Turbomaskinernas teori. **Prestationsbedömning:** Rätt att deltaga i skriftlig tentamen erhålles då samtliga obligatoriska övningar redovisats skriftligt. Skriftlig tentamen i ång- och gasturbinkursen ger 5 p. **Hemsida:** http://www.vok.lth.se/~tpe/education/steam_gas.html.

Mål
Kursen ger kunskaper om konstruktion och drift av termiska turbomaskiner.

Innehåll
Kursen behandlar ång- och gasturbiner i kraftverkssystem och som enskilda komponenter.

I första delen av kursen behandlas gasturbincykler, där termodynamiken och elverkningsgraden står i fokus. Eftersom gasturbinen består i sin enklaste form av kompressor, brännkammare och expander (turbin), behandlas varje komponent för sig, turbindelen behandlar dock både ångturbiner och gasturbiner (expandrar).

Turbindelen består av en allmän genomgång där likheter och skillnader mellan ång- och gasturbiner (expandrar) klargörs. Därefter fokuseras reglering och förlustmodeller, vilka utgör största skillnaderna mellan dessa maskiner. De gemensamma delarna, d v s stegberäkningar och skovelutformning behandlas sist i kursen.

Kursen avslutas med en skriftlig tentamen som omfattar hela kursen.

Litteratur
Gas Turbine Theory, av H. Cohen, G.F.C. Rogers, H.I.H. Saravanamuttoo; samt valda delar av Introduction to Turbomachinery av D. Japikse, N.C. Baines (Kurslitteratur i Turbomaskinernas teori).