

Kursplan för kalenderåret 2005

ÅNG- OCH GASTURBINTEKNIK MVK051 Steam and Gas Turbine Engineering

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M4XEN, M4XVS. **Valfri för:** M3. **Kursansvarig:** Univ.lektor Mohsen Assadi, Energivetenskaper. **Förkunskapskrav:** MVK026
Turbomaskinernas teori. **Prestationsbedömning:** Rätt att delta i skriftlig tentamen erhålles då samtliga obligatoriska kursmoment är godkända. **Hemsida:**
http://www.vok.lth.se/Tpe/education/steam_gas.html.

Mål

Kunskapsmål

Kursen syftar till att ge fördjupade kunskaper om ång- och gasturbiners konstruktion och uppbyggnad. I kursen behandlas dimensionering, design och driftegenskaper för ång- och gasturbiner (såväl industriella som flygande gasturbiner), dels som enskilda komponenter och dels då de ingår i ett system. Även miljömässiga restriktioner och deras inverkan på systemens utformning studeras.

Färdighetsmål

I kursen genomför teknologerna ett projektarbete under handledning. Arbetet som behandlar turbindesign genomförs i mindre grupper och motsvarar arbetsuppgifterna för ingenjörer i industrin. Vikt läggs vid utveckling och främjande av ingenjörsmässigt tänkande och arbetssätt.

Innehåll

Analys av gasturbincyklers uppbyggnad och prestanda

Förluster och verkningsgradsbegrepp

Fördjupade komponentstudier om kompressorer, brännkammare och expandrar

Metoder för dimensionering

Dellastberäkningar och prestandabestämning

Litteratur

Cohen, H; Rogers, G F C; Saravanamuttoo, H I H: Gas Turbine Theory, 5:e uppl. Pearson Education 2001. ISBN:0-13-015847-X samt valda delar av kurslitteratur i Turbomaskinernas teori.