



## ÅNG- OCH GASTURBINTEKNIK

MVK051

### Steam and Gas Turbine Engineering

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M3XEN, M3XVS. **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](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.