

PROJEKTARBETE I TERMODYNAMIK, 1 p

Project in thermodynamics (1.5 ECTS Credits)

PTD100

Kursplanen är fastställd av styrelsen IDE-sektionen vid Högskolan i Halmstad 2005-08-31.

KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET

Kursen läses som fristående kurs.

SÄRSKILDA FÖRKUNSKAPER

Kursen förutsätter kunskaper motsvarande 20 poäng fysik och 20 poäng matematik på högskolenivå.

KURSENS SYFTE OCH MÅL

De studerande skall genom kursen förvärva grundläggande kunskaper och färdigheter i termodynamik. De studerande skall genom utbildningen träna förmågan att använda matematiska modeller för att tolka och beskriva fysikaliska fenomen samt bedöma modellernas tillämpbarhet och begränsningar. Studenterna skall även förstå fysikens roll för samhällets utveckling, samt inspireras till fortsatta studier i fysik.

KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL

Temperatur och värme, termiska egenskaper hos materia, tillståndsdigram, ideala gaslagen, värmekapacitet, termodynamikens huvudlagar, arbete, inre energi, entropi, värmemaskiner

UNDERVISNING OCH EXAMINATION

Undervisningen bedrivs i projektform med handledning. Examination sker i form av en godkänd skriftlig rapport som betygsättes i skalan U, G

KURSVÄRDERING

Efter avslutad kurs ansvarar studierektor för att studenterna ges möjlighet att göra en värdering av kursen. Kursvärdering skall vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Deltagande i kursvärdering sker anonymt. Resultatet delges berörd studierektor, labletare, lärare och studenter. Därefter görs en summering av resultat och åtgärder som rapporteras till sektionstyrelsen.

KURSLITTERATUR

H.D. Young och R.A. Freedman: *University Physics*
(11th edition, 2004, Addison-Wesley Publishing Company).