



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2005

ELENERGITEKNIK

EIE602

Applications of Electric Energy

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IE3. **Valfri för:** IDA2. **Kursansvarig:** Anders Askman, anders.askman@hbg.lth.se, Ingenjörshögskolan i Helsingborg. **Rekommenderade förkunskaper:** ETE604 Krets- och mätteknik. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Övrigt:** Obligatoriska studiebesök ingår. Kursen är valfri för de studenter på IDA som önskar elektroinriktning, gäller antagna H04. **Hemsida:** <http://www.hbg.lth.se>.

Mål

Kursen ger

- Orientering om produktion och distribution av elenergi.
- Kunskap om allmän uppbyggnad av låg- och högspänningsanläggningar och föreskrifter.
- Kunskap om elmaskiner.
- Kunskap om elkraftelektronik.

Innehåll

- Allmänna eltekniska grunder om trefasssystem, mätning av ström, spänning, effekt och energi.
- Elproduktion i fossileldade kraftverk, vattenkraftverk, kärnkraftverk, vindkraftverk, solpaneler, biogaskraftverk.
- Energilagring i ackumulatörer, energiomvandling genom bränsleceller.
- Miljöaspekter på kraftproduktion: geodetisk påverkan genom dammbyggen, luftburna utsläpp av miljöpåverkande gaser, spillvärme etc.
- Elkraftdistribution.
- Energihushållning, spillvärmeyttjande.
- Elenergitaxor för hushåll och industri, skatter.

Litteratur

Alfredsson, A: Elkraft. Liber. ISBN: 91-47-01549-7.
Kompendium av Askman, A: El som energi.