



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för höstterminen 2003

ELTEKNIK-ELEKTRISK SPÅRTRAFIK OCH DESS ANLÄGGNINGAR EIE630

Electric power systems for electrified railway

Antal poäng: 7. **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** IBYI2. **Kursansvarig:** Lärare LTH Ingenjörshögskolan, Ingenjörshögskolan i Helsingborg. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt godkända inlämningsuppgifter och fullföljda laborationer.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten:

kunna redogöra för de väsentligaste metoderna för produktion av elenergi samt förklara styrning av aktiv- och reaktiv effekt.

kunna redogöra för uppbyggnad och funktioner förekommande i elkrafttekniska anläggningar samt vara informerad om de förutsättningar som gäller vid drift av anläggningar.

kunna redogöra för olika elkrafttekniska anläggningar som förekommer vid drift av elektrisk spårtrafik såväl med avseende på funktion som väsentliga samband mellan anläggningsdelar.

vara förtrogen med anläggningsdokumentation som förekommer i kraftförsörjningsanläggningar samt med hjälp av ritningar och andra dokument tolka funktion på olika anläggningsdelar.

kunna redogöra för ledningsnätets uppbyggnad och konstruktion samt samverkan mellan fordon, ledningsnät och övriga elkrafttekniska anläggningar vid elektrisk spårtrafik.

Innehåll

Allmän elkraftteknik

- Ställverksutrustning
- Batterianläggning
- Reservkraftanläggning
- Roterande omformare

- Statiska omriktare
- Transformatorstation
- Kopplingscentral
- Sektioneringsstation
- Hjälpkraftledning
- Kontaktledningssystem
- Tågvärme
- Elektriska spårgående fordon

Litteratur

Kurspärmar: Allmän elkraftteknik, kraftförsörjningsanläggningar tre pärmar. Avd för elkraftteknik, Banskolan.