



EG2100 Analys av elkraftsystem

6,0 hp

Power System Analysis

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för EG2100 gäller från och med HT18

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Elektroteknik

Särskild behörighet

- SF1624 Algebra och geometri (eller motsvarande)
- SF1625 Envariabelanalys (eller motsvarande)
- SF1626 Flervariabelanalys (eller motsvarande)
- SF1519 Numeriska metoder och grundläggande programmering eller SF1546 Numeriska metoder, grundkurs eller EL1150 Introduktionskurs till Matlab (or equivalent)
- EJ1200 Eleffektsystem (eller motsvarande)

- Engelska B/Engelska 6 (eller motsvarande)

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

I den här kursen förbereds studenterna för att bli kraftsystemanalytiker, med grundläggande kunskaper som de kan använda för att i framtiden skaffa sig ytterligare förmåga att utforma och planera elkraftsystem, och för att beskriva de mest grundläggande metoderna som används för drift av elkraftsystem.

Efter avslutad kurs ska studenterna kunna:

- Använda grundläggande principer för att härleda fundamentala koncept och metoder för analys av elkraftsystem.
- Konstruera matematiska modeller för att studera elsystemets prestanda i stationärt tillstånd, samt grundläggande analys av osymmetriska system.
- Härleda, beskriva och jämföra olika modeller av de vanligaste komponenterna i ett elnät.
- Använda olika metoder för att beräkna, analysera och reflektera över ett elsystems prestanda i stationärt tillstånd under såväl symmetriska som osymmetriska förhållanden.

Kursinnehåll

Grundläggande principer för analys av elkraftsystem, metoder för analys och utformning av elnät i stationärt tillstånd under såväl symmetriska som osymmetriska förhållanden.

Kursupplägg

Lektioner

Kurslitteratur

Static Analysis of Power System

Lennart Söder & Mehrdad Ghandhari

Examination

- TENB - Tentamen, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Examinationen består av två delar, nämligen

Del 1. Hemtenta (inlämningsuppgifter)

Del 2. Skriftlig tentamen som ges i period 2

Slutbetyget baseras på summan av poängen från de två delarna.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.