



# EG2100 Analys av elkraftsystem

## 6,0 hp

Power System Analysis

### Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2025 enligt grundutbildningsansvarigs beslut:  
HS-2025-0595. Beslutsdatum: 2025-04-02

### Betygsskala

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

### Utbildningsnivå

Avancerad nivå

### Huvudområden

Elektroteknik

### Särskild behörighet

Kunskaper i algebra och geometri, 7,5 hp, motsvarande slutförd kurs SF1624/SF1672.

Kunskaper i envariabelanalys, 7,5 hp, motsvarande slutförd kurs SF1625/SF1673.

Kunskaper i flervariabelanalys, 7,5 hp, motsvarande slutförd kurs SF1626/SF1674.

Kunskaper i Matlab, 1,5 hp, exempelvis inhämtade i en slutförd kurs i numeriska metoder som SF1519/SF1546.

Kunskaper i effektsystem, 6 hp, motsvarande slutförd kurs EJ1200

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

1. skapa matematiska modeller, analysera och utföra beräkningar för ett elkraftssystem under såväl symmetriska som osymmetriska förhållanden i statiska tillstånd, samt för belastningsfördelning
2. numeriskt utföra de ovannämnda beräkningarna i MATLAB samt presentera erhållna numeriska resultat i en skriven rapport.

## Kursinnehåll

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

## Examination

- TEN2 - Skriftlig tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO3 - Projektarbete, 2,0 hp, betygsskala: P, 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.

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

## Övriga krav för slutbetyg

Slutbetyg baseras på den skriftliga tentamen.

## 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.

