



EG2240 Systemplanering 6,0 hp

Power System Planning

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2025 enligt grundutbildningsansvarigs beslut: HS-2025-0583. Beslutsdatum: 2025-03-21.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Elektroteknik

Särskild behörighet

Kunskaper i numeriska metoder, 6 hp, motsvarande slutförd kurs SF1512/SF1545/SF1546/SF1547.

Kunskaper i sannolikhets teori och statistik, 6 hp, motsvarande slutförd kurs SF1917/SF1918/SF1920.

Aktivt deltagande i kursomgång vars slutexamination ännu inte är Ladokrapporterad jämföras med slutförd kurs.

Den som är registrerad anses vara aktivt deltagande.

Med slutexamination avses både ordinarie examination och det första omexaminationstillfället.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- formulera, lösa och analysera resultaten för kort- och långtidsplaneringsproblem för elproducenter och andra aktörer i elsystem med stor andel kontinuerligt varierande elproduktion (t.ex. vindkraft)
- ge en kort muntlig presentation (både enskilt och i grupp) av lösningen till ett planeringsproblem i ett elsystem

i syfte att lära sig att formulera, lösa och analysera planeringsproblem för elsystem.

Kursinnehåll

Kursen omfattar grundläggande modeller för olika typer av kraftverk samt hur dessa modeller kan tillämpas i olika typer av optimeringsproblem (t.ex. linjärprogrammering, stokastisk programmering och dynamisk programmering). Teori och exempel presenteras under föreläsningarna. Studenterna får sedan tillämpa teorin på förenklade (men realistiska) exempel.

Examination

- SEM1 - Seminarier, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO2 - Projektuppgifter, 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 enskilda studenter.

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

För slutbetyg krävs godkänt betyg på examinationsmodulerna SEM1 och PRO1. Modulen PRO2 är frivilliga projektuppgifter. Slutbetyget i kursen är det högsta betyget av PRO1 och PRO2.

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.