



## YH-KURSPLAN

# Projektering av elkraftsystem, 30 yrkeshögskolepoäng

*Designing Power Systems, 30 HVE credit points*

---

Kurskod:	YTPAE4
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2023-05-23
Reviderad av:	Ledningsgruppen (Yh) 2024-05-29
Gäller fr.o.m.:	2024-08-01
Version:	2
Utbildningsinformation:	Elkraftingenjör 400 yhp, YH00521-2023-1, 2, 3

---

### Syfte

Kursen syftar till att ge specialiserade kunskaper och färdigheter i elprojektering med syfte att ge tillämpbara kunskaper i projektering för elkraftanläggningar och elkraftsystem. Kursen syftar till att ge fördjupade kunskaper om elnätets huvudkomponenter; ledningar, stationer och transformatorer.

Kursen syftar till att uppnå målen 2, 8, 9, 11 och 16.

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

#### Kunskaper

1. redogöra för elkraftanläggningars delar och uppbyggnad samt skydds- och kontrollanläggningar för olika typer av elnät
2. redogöra för verktyg och metoder som används för projektering av elnät
3. redogöra för teknisk dimensionering, standardiserade konstruktioner, ekonomiska kalkyler samt produktionsteknik och underhållsteknik
4. sammanfatta hur konstruktion, uppbyggnad och driftsättning av olika stationstyper, inomhusställverk och utomhusställverk fungerar

#### Färdigheter

5. utföra dimensionering och beredning av elkraftanläggningar
6. lösa problem och mer avancerade uppgifter inom elkraftprojektering

#### Kompetenser

7. reflektera kring hur ett projekt inom elkraftområdet ska genomföras enligt ställda krav, lagar och föreskrifter.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Verktyg och metoder för att projektera elnät
- Uppbyggnad och driftsättning av olika typer av ställverk
- Dimensionering, kalkylering, underhåll av elkraftskonstruktioner
- Hur gällande regler och standards implementeras praktiskt
- Projektering i enlighet med EBR (Elnätsbranschens riktlinjer)

### Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar och praktisk tillämpning.

Kursen ges på svenska. Material på engelska kan förekomma.

### Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Praktisk ellära, 100 poäng med lägst betyg E/3/G
- Ellära 1, 100 poäng med lägst betyg E/3/G

eller

- Fysik 1, 150 poäng med lägst betyg E/3/G
- Matematik 2, 100 poäng med lägst betyg E/3/G

eller motsvarande kunskaper

### Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Kursens slutbetyg utgör en sammanvägning av ingående examinationsmoment. Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Bedömning:

Läranderesultat 1, 6 samt 7 examineras med inlämningsuppgift 1 (10 Yhp).

Läranderesultat 4, 6 samt 7 examineras med inlämningsuppgift 2 (10 Yhp).

Läranderesultat 2, 3 samt 5 examineras med inlämningsuppgift 3 (10 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgift 1	10 yhp	IG/G/VG
Inlämningsuppgift 2	10 yhp	IG/G/VG
Inlämningsuppgift 3	10 yhp	IG/G/VG

### Betygskriterier

- För betyget Godkänt (G) skall den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget väl godkänd (VG) skall den studerande utöver kraven för godkänd; självständigt redogöra för iakttagelser samt reflektera kring vikten av att lagar och regler följs.

### Övrigt

En studerande har rätt till två examinationstillfällen för varje examinationsmoment, utöver det

ordinarie. Examinationerna kan anpassas för studerande med särskilda pedagogiska behov.

### **Kurslitteratur**

Meddelas senast åtta veckor före kursstart, se kurs-PM.