

YH-KURSPLAN

Projektering av elkraftsystem, 30 yrkeshögskolepoäng

Designing Power Systems, 30 HVE credit points

Kurskod:	YTPAE1
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2020-06-26
Gäller fr.o.m.:	2021-08-01
Version:	1
Utbildningsinformation:	Elkraftingenjör 400 yhp, YH00521-2020-1, 2, 3

Syfte

Kursen ska ge den studerande specialiserade kunskaper i el-projektering med syfte att ge tillämpbara kunskaper i projektering för elkraftanläggningar. Kursen ska ge den studerande fördjupade kunskaper om elnätets huvudkomponenter; ledningar, stationer och transformatorer.

Kursen syftar till att delvis uppnå utbildningens kunskapsmål 3, 4, 5, 8, 9 färdighetsmål 16 samt kompetensmål 20.

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

- Skydds och kontrollanläggningar
- Uppbyggnad och driftsättning av olika typer av ställverk

- Dimensionering, kalkylering, underhåll av elkraftskonstruktioner

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, övningar och studiebesök.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma. Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

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

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

eller

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

- Matematik 2a, 100 poäng med lägst betyg G/E

eller

- Fysik 1, 150 poäng med lägst betyg G/E

- Matematik 2, 100 poäng med lägst betyg G/E

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 godkänd (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.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.