



YH-KURSPLAN

Övervakning och kontrollsystem inom högspänning, 20 yrkeshögskolepoäng

Protection and Control Systems within High Voltage, 20 HVE credit points

Kurskod:	YTOSH4
Fastställt:	2025-06-09
Gäller fr.o.m.:	2026-01-19
Utbildningsinformation:	Elkraftingenjör 400 yhp, YH00521-2023-2, 3

Syfte

Kursen syftar till att ge grundläggande färdigheter i att programmera och testa grundläggande reläskyddsfunktioner. Kursen syftar även till att ge grundläggande färdigheter i att producera och använda dokumentation för reläskydd enligt gällande riktlinjer. Kursen syftar till att ge kunskaper om kontrollsystemens funktion och användning i elkraftsanläggningar och om grundläggande reläskyddsteknik.

Kursen syftar till att uppnå målen 2, 3, 4, 7, 19.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. förklara kontrollsystemens funktion och användning i elkraftsanläggningar
2. förklara grundläggande reläskyddsteknik

Färdigheter

3. identifiera lämpligt kontrollsystem baserat på anläggningens tekniska förutsättningar och behov
4. producera och använda dokumentation för reläskydd enligt gällande riktlinjer
5. programmera och testa grundläggande reläskyddsfunktioner.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Reläskyddsfunktioner
- Kontrollsystem
- Övervakningssystem
- Säkerhetssystem
- Krets- och enlinjescheman för kontroll- och övervakningssystem
- Testprotokoll och service rapporter för reläskydd

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar och praktisk tillämpning.

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

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 Väl godkänt (VG), Godkänt (G) eller Icke godkänt (IG).

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

Bedömning:

Läranderesultat 1 och 2 examineras med tentamen (8 Yhp).

Läranderesultat 3 och 4 examineras med inlämningsuppgifter (8 Yhp).

Läranderesultat 5 examineras med laboration (4 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	8 yhp	G/IG
Inlämningsuppgifter	8 yhp	VG/G/IG
Laboration	4 yhp	G/IG

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; analysera och värdera konsekvenserna av val av olika typer av kontrollsystem och/eller övervakningssystem i elkraftsanläggningar.

Övrigt

En studerande har rätt till två examinationstillfällen för varje examinationsmoment, utöver det ordinarie. Examinationerna kan anpassas för studerande med särskilda pedagogiska behov.

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.