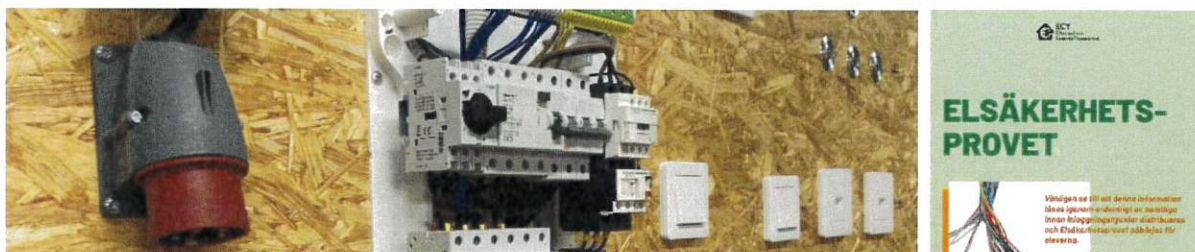


## Ämne – Ellära Nivå 1 (ELLA1000X) 100p

Samhället är beroende av en fungerande elförsörjning för att upprätthålla funktionen i en stor mängd verksamheter. Ämnet ellära behandlar likström-, enfas- och trefassystem med belastningar av olika slag. Det behandlar också sambanden mellan olika storheter samt hur dessa mäts och beräknas.

Undervisningen i ämnet ellära ska ge dig förutsättningar att utveckla följande:

- Kunskaper om olika kretsar samt elnätets uppbyggnad och funktion.
- Förmåga att mäta elektriska storheter i likström-, enfasväxelström- och trefasväxelströmkretsar med belastningar av olika slag.
- Förmåga att beräkna elektriska storheter i likström-, enfasväxelström- och trefasväxelströmkretsar med belastningar av olika slag.
- Kunskaper om olika grundläggande komponenters egenskaper och funktion.
- Kunskaper om olika elmaskiner och deras funktion.
- Kunskaper om elektriska och magnetiska fält.
- Förmåga att arbeta säkert i enlighet med standarder, lagar och andra bestämmelser inom elområdet.



### Nivåns huvudsakliga innehåll

I nivå 1 för ellära behandlas elnätets uppbyggnad och funktion, från elproduktion i generatorer till distribution och belastning. Elektriska storheter och samband studeras inom likström, enfasväxelström och trefasväxelström, där mätningar utförs med olika instrument. Beräkningar görs på serie- och parallellkopplingar, färförskjutning och trefassystem, både symmetriska och osymmetriska, samt neutralledarens funktion i elsystemet.

Olika elektriska material och komponenter, såsom ledare, halvledare och isolatorer, undersöks tillsammans med funktionen hos elmaskiner som generatorer, transformatorer och elmotorer.

Dessutom studeras elektriska och magnetiska fält, övertoner och faskompensering.

Säkerhet är en central del, där lagar, standarder och bestämmelser inom elområdet följs för att minimera risker vid arbete med elinstallationer och elsystem.

Movant/Jönköpings kommun erbjuder utbildningen i samarbete med Yrkeshögskolan Jönköping.

Vi ger en anpassad schemaläggning där vi till stor del kommer att planera de lärarledda delarna på torsdagar och fredagar för att fungera med övriga studier.

Den teoretiska delen, lektioner och föreläsningar kommer att ske på distans via vår digitala utbildningsenhet. De praktiska delarna genomför vi fysiskt på vår skola i Jönköping, Industrigatan 18. Schema och planering mellan teori och praktik lämnas ut i samband med kursstart.

### Movant AB i Jönköping

Besöksadress Industrigatan 18

Postadress Industrigatan 18, 553 02 Jönköping | Webb [movant.se](http://movant.se)

E-post [kennet.lindhet@movant.se](mailto:kennet.lindhet@movant.se) | Org.nr 556526-5005