

## Kursspecifika kompetenser

Kurskod: TKV18ELo1

Kursnamn: Ellära

### Kompetenser

### Bedömningsgrunder

	1	3	5
Elektriska och magnetiska fält	Kan beräkna kraften på en laddning i elektriskt eller magnetiskt fält. Kan grafiskt tolka elektriska och magnetiska fält.	Kan beräkna elektriska fält för enkla geometrier samt magnetfält för enkla komponenter. Kan skissa elektriska och magnetiska fält utgående från laddningsfördelningar och strömmar.	Kan beräkna elektriska och magnetiska fält med superpositionsprincipen.
Komponenter och likströmskretsar	Känner till hur spänningskällor, resistorer och kondensatorer fungerar i en krets. Kan beräkna ledares resistans. Kan beräkna värmeeffekt i en resistor. Kan räkna strömmar och spänningar i enkla kretsar.	Kan räkna serie- och parallellkopplingar för resistorer och kondensatorer. Kan göra beräkningar med spänningskällor med inre resistans. Kan räkna potential i kretsar.	Kan räkna ström och spänning i kombinerade serie- och parallellkopplingar av resistorer.
Induktion	Är bekant med induktionsfenomenet och dess viktigaste tillämpningar.	Kan använda Lenz lag och beräkna inducerad emk.	Kan räkna in- och urkopplingsförlöpp i likströmskretsar
Växelström	Förstår innebörden av centrala växelströmsbegrepp. Kan räkna spänning och ström utgående från impedans. Kan räkna med effektfaktor.	Kan grafiskt analysera växelströmskurvor med fasförskjutningar. Kan beräkna impedansen för enkla RLC-kopplingar.	Kan använda visardiagram. Kan beräkna strömmar, spänningar och fasskillnader i enkla växelströmskretsar.

Uppgjord av

MB 31.1.2018

Kontrollerad av:

NN dd.mm.yyyy

Godkänd av:

NN dd.mm.yyyy

Giltig i läroplan

2018