

ChargeClass – sådan bruger du programmet

ChargeClass er et studieprogram til el-lære for elektrikererelever. Alle formlerne fra formelsamlingen er udregnere, kredsløb regnes trin for trin, og du kan øve dig med opgaver, der ligner prøvens. Programmet virker uden internet, når først licensen er tastet.

Kom i gang

1. Hent programmet på **chargeclass.com**, og kød installeren. Windows kan advare, fordi programmet er nyt: vælg "Flere oplysninger" → "Kør alligevel".
2. Første gang taster du din licensnøgle (FORM-...). Det kræver internet. Efter hver opdatering af programmet taster du nøglen igen (samme computer). Har du en skolelicens, bruger du skolens elevnøgle i Skoleudgaven.
3. Accepter vilkårene én gang, og tag den korte introduktion på fire sider (den kan altid ses igen under Om).

Sådan er programmet bygget op

- **Forsiden** viser det, du bruger mest, og de sider, du har brugt senest. Søgefeltet øverst (Ctrl+F) finder formler, værktøjer, ord i ordlisten og installationstests.
- **Udregnere:** klik dig frem til emnet (jævnstrøm, vekselstrøm, trefaset, energi, matematik), og åbn formelen. Skriv de værdier, du kender, lad den ukendte stå tom, og tryk Enter. Programmet omskriver formelen, sætter tallene ind og viser hvert trin. Du kan skrive fx **4k** for 4000 og **47u** for 47 μF .
- **Formelfinder:** samme emner, men med en grundig forklaring af hver formel og af, hvad hvert bogstav betyder.
- **Tegn et kredsløb:** byg kredsløbet med knapperne under tegningen (serie, parallel, spoler, kondensatorer, målere), skriv de kendte værdier, og tryk Beregn. Programmet finder selv formlerne – også baglæns fra et kendt resultat. Gem kredsløb med navn, så du kan finde dem igen.
- **Kredsløb – fremgangsmåde:** samme tegning, men du får kun formlerne i den rigtige rækkefølge med forklaring af hvorfor og hvordan. Så regner du selv. "Opgaveark" printer kredsløbet som en opgave.
- **Værktøjer:** transformer, trefaset (stjerne/trekant), motor (mærkeplade), kompensering, kabeldimensionering, vekselstrømskreds, modstande og "Vekselstrøm – interaktiv", hvor du skruer på R, L, C og f og ser kurverne ændre sig.
- **Opgaver fra læreren** (skolelicens): de opgaver, din lærer sender til klassen. Åbn kredsløbet direkte, regn, og aflever med dit navn og dit svar – eller send et spørgsmål. Læreren ser, hvem der er færdig.
- **Øv dig:** Øvelser laver tilfældige opgaver med svar-tjek og tips. Tekstopgaver er i flere trin som til prøven. Eksamen tager tid med point og gennemgang. Formelkort lærer dig formlerne udenad. Statistik viser dine svage emner – og Øvelser vælger selv flere opgaver i dem.
- **Hjælp og overblik:** ordliste med forklaringer, installation (ledningsfarver, RJ45 og PoE, IP-koder, symboler, sikringer, måling), test af installation og din egen formelsamling som PDF.

Gode vaner

- Skriv altid enheden rigtigt: Ω , V, A, W, henry for spoler og farad for kondensatorer. Programmet viser enheden ved hvert felt.
- Brug "Vis ét trin ad gangen" i indstillingerne (tandhjulet), når du vil tænke selv, før facit kommer.
- Hent regneark og opgaveark som PDF med knappen "Hent som PDF" – godt til at aflevere eller gemme.
- "Gem og hent mine data" tager en kopi af din statistik, dine kredsløb og formelkort, så du kan flytte dem til en ny computer. Licensen frigiver du under Om med "Frigiv licensen" – så kan nøglen testes ind på den nye computer. Licensens tid tæller videre, også mens den er frigivet.
- Tekststørrelsen kan sættes op under indstillingerne, og programmet følger Windows' lyse eller mørke tema.

- Går noget galt, så tryk Om → "Rapportér en fejl". Beskrivelsen går direkte til dem, der laver programmet.

Licens og hjælp

Licensen gælder et antal dage fra første aktivering; programmet siger til 14 dage før, den udløber. Programmet tjekker licensen ved start, men virker også uden internet. Får du en ny version, viser programmet et link til den. Spørgsmål, priser og demonøgler: **info@chargeclass.com**. Serverens status kan ses på **chargeclass.com/status**, og hvad programmet sender, står på **chargeclass.com/privatliv**.