# Dette **bilag 8** er en del af eksempelmaterialet til [*vejledningen*](https://emu.dk/eud/matematik/fagbilag-vejledning-og-prover) fra 2019 for faget [*matematik*](https://emu.dk/eud/matematik) på emu.dk.Et eksempel på induktiv tilgang til forståelse af funktionsbegrebet ved anvendelse af et CAS-værktøj.

Ohms lov og funktionsbegrebet (Elektrikeruddannelsen)

**Elevopgave**

I skal løse opgaven parvis. Lav en opstilling som på tegningen med en strømkilde, et amperemeter og en skydemodstand.



I denne måling skal I undersøge sammenhængen mellem spændingen og strømstyrken.

* Stil modstanden på 2 Ω. I denne måling skal modstanden være konstant.
* Indstil spændingen til 2 V. Noter, hvor meget strøm amperemeteret viser, i et regneark i GeoGebra
* Gentag målingen med 4V, 6V, 8V og 10V.
* Diskuter, hvad I tror strømstyrken vil være ved 20 V.
* Foretag en regressionsanalyse og find den bedste linie gennem punkterne. Flyt grafen over i et koordinatsystem på tegneblokken.
* Passer den strømstyrke, som I havde besluttet ved 20V?
* Hvad er linjens forskrift.
* Diskutér, om I kan finde sammenhængen mellem bogstaverne i forskriften og jeres målinger.
* Hvilken slags sammenhæng og hvilken type funktion er der tale om?

[Se eksempel på besvarelse her](https://media.videotool.dk/?vn=25_2019060714032398984748062273)