

POTETEN

Et av to store lys i tunnelen dette semesteret er varmelikningen¹

$$\dot{u} = \alpha \Delta u$$

der α kalles den termiske diffusiviteten.² I dette semesteret skal vi prøve å estimere den termiske diffusiviteten til en typisk potet. Du er nødt til å skaffe et par poteter og et steketermometer, koke eller steke et par poteter og sammenlikne med analytisk eller numerisk løsning av varmelikningen. Du må sette opp en modell og gjøre forenkende antakelser. Hvis du klarer å finne termisk diffusivitet, kan prøve å gå videre og finne varmekapasitet og termisk konduktivitet.

Du kan også bruke noe annet enn en potet, for eksempel en lammestek. Hvis du har forslag til andre prosjekter, er det bare å foreslå, send meg en epost. For eksempel kan Lorang og kompani fortsette med potensiostaten sin, og Jenny kan herje videre med den analoge datamaskinen.



En gang sprengete en potet i ovnen.

¹https://en.wikipedia.org/wiki/Heat_equation

²https://en.wikipedia.org/wiki/Thermal_diffusivity