



EiT - MiA

MATEMATIKK INNEN ANVENDELSER

Status for Futhark, MiA 2011

Steking av bacon i mikrobølgeovn

Å. Ervik, K. H. Skrede, T. S. Solberg, P. Vo, J. Johnsen
Eksperter i Team, NTNU
30.03.2011

Problemstilling

- Hvordan kan steking av bacon i en mikrobølgeovn modelleres matematisk?
- Hvordan vil fett-, vann- og saltinnhold påvirke steking, og hvilken effekt er optimal?

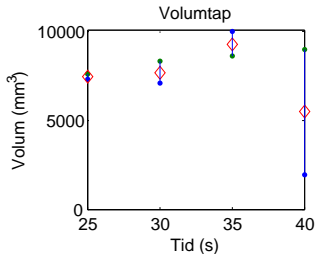
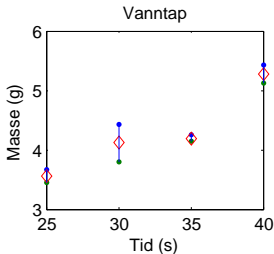
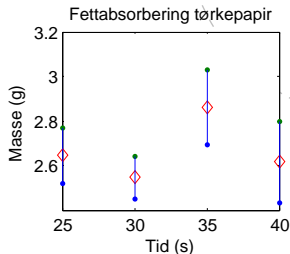
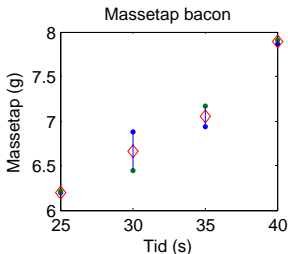
Planen

1. Varme
 2. Massetransport
 3. Nøyaktige grensebetingelser for mikrobølgeovn
-
4. Elektromagnetiske grensebetingelser
 5. App - redusert modell

Status numerikk

- ✓ Varme
 - 2. Massetransport
 - ✓ Nøyaktige grensebetingelser for mikrobølgeovn
-
- 4. Elektromagnetiske grensebetingelser
 - 5. App - redusert modell

Status eksperimenter



Gruppestruktur

- Flat struktur med situasjonsbetinget ledelse
- Dynamisk arbeidsfordeling
- Godt samarbeid når problemer oppstår

Kommunikasjon

- Gruppa er flink til å kommunisere når noen tar initiativ
- Kommunikasjon er det området der gruppa har størst forbedringspotensiale
- Kompenseres delvis ved at man har stort tiltro til de andre gruppemedlemmene

Karakterisering av gruppa

- Gruppa har høy effektivitet og arbeider veldig godt sammen
- Forklaring:
 - gruppa forholder seg saklig til beslutninger som tas
 - stemningen i gruppa er god i utgangspunktet - vi “klikker”
 - gruppemedlemmene er motiverte for å produsere et godt resultat