# Beskrivelse af CT-aktiviteten

Her følger en overordnet beskrivelse af CT-aktiviteten.

|  |  |
| --- | --- |
| Navn | Rune Kristiansen |
| Gymnasium | Roskilde Gymnasium |
| Det hold CT-aktiviteten er afprøvet på (inklusive antal elever og eventuel studieretning) | 1y, en klasse på 27 elever med studieretningen BI-Ke |
| Det faglige emne | Kemiske reaktioner, mængdeberegning og reaktionshastighed |
| En kort beskrivelse af den kontekst forløbet indgår i. Står forløbet helt selv, eller indgår den i et større forløb? Hvad er der i givet fald gået forud, og hvad skal der ske fremadrettet? | CT-aktiviteten fungerer som introduktion til hvad en kemisk reaktion er for noget og hvordan man kan bestemme antallet af dannede produkter baseret på antallet af reaktanter til rådighed.  Derudover dannes der basis for at kunne snakke om reaktionshastighed og reaktionsorden. |
| CT-aktivitetens længde (antal lektioner og lektionernes længde) | CT-aktiviteten har en varighed at 1 modul på 90 minutter hvor eleverne arbejder selvstændigt med arbejdsspørgsmål. Derudover kan den punktvis inddrages i de følgende moduler |

## Materialer

|  |  |
| --- | --- |
| Hvilke materialer der er anvendt (NetLogo-filer, arbejdsark, noter, læselektier i lærebøger, eksterne links, lærervideoguides, osv.). | Der er kun anvendt NetLogo-fil og arbejdsark. |

## Aktivitetens sværhedsgrad

I kurset introducerede vi en model for sværhedsgraden af en CT-aktiviteten, hvor selve det modellerede stofs sværhedsgrad er på den lodrette akse, og i hvor høj grad eleverne skal arbejde med kode er på den vandrette akse. Elevernes arbejde i denne aktivitet er indtegnet.

**Hvad** eleverne arbejder med

(repræsentationen af fænomenet)

Simpel

**Hvordan** eleverne

arbejder

”Interface”

”Code”

Kompleks

|  |  |
| --- | --- |
| En kort beskrivelse af elevernes vej fra start til slut (skulle eleverne eksempelvis først ind og programmere en smule før modellen blev mere kompleks?) | Som udgangspunkt blev eleverne introduceret for interface og hvordan de forskellige knapper fungerer. Derefter skal de gradvist finde ud af hvordan koden bestemmer udvalgte funktioner og forsøge at ændre i koden. Dette arbejde udvikles også gradvist, først med simple skift i farve eller antal molekyler der startes med, for til slut at kunne ændre på hvad det er der reagerer og hvad der skal dannes. |

|  |  |
| --- | --- |
| Forslag til forbedringer/  varianter/udvidelser af aktiviteten | Man kunne udvide modellen med forskellige elementer:   * Størrelse af molekylerne * Der kunne gøres lidt mere ud af at ændre på reaktionskinetikken * Man kunne indføre en reaktion der gik den anden vej (et ligevægtssystem) * Man kunne indføre en parameter der gjorde det mere vanskeligt for molekylerne at reagere * Man kunne prøve at få eleverne til at indsætte et vindue hvor reaktionshastigheden blev vist |