# Beskrivelse af CT-aktiviteten

Her følger en overordnet beskrivelse af CT-aktiviteten.

|  |  |
| --- | --- |
| Navn | Jakob Bolko |
| Gymnasium | Holstebro Gymnasium og HF |
| Det hold CT-aktiviteten er afprøvet på (inklusive antal elever og eventuel studieretning) | 2.k Ma  En papegøjeklasse MU-EN og EN-SA elever – 31 i alt |
| Det faglige emne | Geometri |
| 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? | Delvist standalone forløb, men afholdt på et tidspunkt, hvor eleverne har arbejdet lidt med analytisk geometri. |
| CT-aktivitetens længde (antal lektioner og lektionernes længde) | 2 lektioner á 1,5 timer blev anvendt, men der kunne med fordel være skudt 1-2 lektioner mere i forløbet med et produktkrav. |

## Materialer

|  |  |
| --- | --- |
| Hvilke materialer der er anvendt (NetLogo-filer, arbejdsark, noter, læselektier i lærebøger, eksterne links, lærervideoguides, osv.). | Materiale (Geometriske steder.docx) blev givet til eleverne.  Det samme galt Netlogo-modellerne cirkel, toPunkter, toLinjer, parabel og ellipse.  Siden er også lavet to andre modeller som skal gives til eleverne, alternativModel og modificeretAlternativModel  **Vigtigt:** Alle modellerne benytter sig af filen geometry.nls som skal ligge i den samme mappe som modellerne. Her er gemt en række rutiner som benyttes i modellerne. Dette er til dels for at gøre de modeller som eleverne skal overskue enklere. |

## 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

x

**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?) | Projektet omfatter en del modeller, der alle er bygget meget ens op. Eleverne starter med at anvende modellerne (use) men bliver så (stilladseret) bedt om at ændre i dem (modify).  Den sidste oprindelig model er det tanken at de selv skal lave, men tages udgangspunkt i en af de forrige modeller er dette arbejde nu meget enkelt (modify+ mere end create).  Vælger eleverne at forsøge at effektiviserer modellerne vil vi komme nærmere create-kompetancen, men det var der i hvert tilfælde intet af i den klasse jeg prøvede forløbet af i . |

|  |  |
| --- | --- |
| Forslag til forbedringer/  varianter/udvidelser af aktiviteten | Man kan overveje flere modeller i stil med:  Lad A være et fast punkt (focus) og l en fast cirkel (circle). Lav en model, der viser det geometriske sted af punkter, der ligger dobbelt så langt fra cirklen som fra punktet …  Men ellers kan forløbet vendes helt om – og man kan tage udgangspunkt i den alternative model som basismodellen. |