FORLØB I COMPUTATIONAL THINKING

|  |  |
| --- | --- |
| FORLØBETS TITEL | Mbot løser problemer |
| FAG | Teknologi B, Programmering A, Fysik A |
| MÅLGRUPPE (KLASSETRIN/ÅRGANG) | Htxr21 (1. g) |
| FORLØBETS VARIGHED |  |
|  |  |
| FORMÅL | |
| **I dette forløb skal i finde et problem som er egnet til at blive løst ved hjælp af en bestemt teknologi. I dette tilfælde en Mbot.**  **I skal betragte Mbotten som en bevægelig programmerbar platform, som sætter jer i stand til at løse et selvvalgt problem, som kan løses med netop denne teknologi**  **makeblock explorer - robot til undervisning - Interaktiv** Opgavebeskrivelse I programmering skal skaffe jer viden om hvilke muligheder teknikken i Mbotten giver jer, samt hvordan den programmeres.  I Fysik får i en generel viden om elektriske kredsløb: strøm, spænding, og effekt, samt indsigt i hvordes forskellige sensorer virker rent fysisk  I teknologi skal i identificere en problemstilling, udvikle et løsningsforslag, samt fremstille og teste løsningsforslaget. | |
| INDHOLD | |
| Igennem projektet skal I arbejde med følgende**:**   * Find, beskriv, og analyser egnede problemer som muligvis kunne løses med en Mbot. * Vælg det problem som er mest realiserbart med den organisation, teknik og viden i har/får * Nedbryde opgaven i delproblemer. * Stille krav til hvert enkelt delproblem * Foreslå løsninger til delproblemer * Fremstil og test delløsninger * Sammenbygning af og test den samlede løsning | |
| METODE | |
| I det problembaserede arbejde vil du naturligvis anvende en række projekt-metoder, som du kender fra PU | |
| MATERIALER | |
| Der udleveres en Mbot pr. gruppe | |
| EVALUERING | |
| **Programmering**   * Dokumentation for program til Mbot   Tidspunkt, afleveringsform og evalueringsform aftales aftales med programmeringslæreren  **Fysik**   * beregning af batterilevetid ved kontinuerlig drift af jeres samlede løsning?   Tidspunkt, afleveringsform og evalueringsform aftales med Fysiklæreren  **Teknologi (5 timer fordybelsestid):**  1 time: Logbog føres hver dag og afleveres som samlet fil på uddata.  4 timer: Projektrapport med teknisk dokumentation, og dokumentation for test af løsning  Projektet evalueres af teknologilæreren | |