### **Lektionsplan for engineering-forløbet**

### **Byg en lyssensor:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Modul** | **Formål** | **Aktiviteter** | **Materialer** |
| **1** | Introduktion til ellære. | * Basale overvejelser over strøm, spænding. * Aktivering af forforståelse. | Opgaver i forforståelse. |
| **2** | Eksperimentel undersøgelse af opgaver fra sidste modul via opbyggelse simple kredsløb. | * Eleverne opbygger kredsløbene over opgaverne fra sidste modul (1, 3, 4, 8, 9, 11, 12), og tegner kredsløbsdiagrammer. Afsluttes med en opsamling. |  |
| **3** | Strøm og spænding. | * Gennemgang af teori om strøm og spænding. | Strømforsyninger, multimeter, ledninger og pære. |
| **4** | Spænding og resistans. | * Repetition af sidste modul. Lege med legoklodser og snakke om spændingsfald og resistans. | Opgaver om strøm og spænding/energi |
| **5** | Resistans og karakteristikker, resistorer. | * Resistans af forskellige komponenter. Måle dem sammen og regne opgaver. | Legoklodser og område, hvor de kan gå rundt med forhindringer. |
| **6** | Forsøg:  Joules lov og resistivitet. |  |  |
| **7** | Forsøg – fortsat. |  |  |
| **8** | Parallel- og seriekobling. | * Eleverne gennemgår på tavler parallel- og serie- kobling af resistorer. |  |
| **9** | Sensoropgaver. | * Regning af eksamensopgaver. | Gamle fysikA – opgaver |
| **10-14** | Sensorforløb begynder  (ca. 5 moduler). |  |  |
| **15** | Prøve elforløb. |  |  |