|  |  |
| --- | --- |
| INDHOLD | BESKRIVELSE |
| *Brobygning* | Håndværk og konstruktion |
| *Klassetrin* | 8-10 klasse |
| *Varighed* | 2-3 dage |
| *Overskrift* | Tin dåse lampe |
| *Målgruppe* | Elever som vælger faget håndværk og konstruktion |
| *Formål* | Genbruge noget til noget nyt.  Prøve at bruge værktøj, læse en tegning i målestoksforhold, se sammenhængen imellem håndværk og matematik, stifte bekendtskab med faglig kommunikation og arbejdsplanlægning |
| *Uddannelser der indgår i opgaven* | Elektriker og smed |
| *Folkeskolefag, der indgår i opgaven* | Matematik.  Håndværk og design.  Linjefag. |
| *Sværhedsgrad* | svær |
| *Arbejdsmetode* | Enkeltvis |
| *Lokalefaciliteter* | Værksted med diverse redskaber tilknyttet opgaven |
| *Værktøj og sikkerhedsudstyr (Både det udstyr man behøver og det, der ville være rart at have)* | Bore  Borehoveder  Sav  Sandpapir  Blyant  Skruetrækker  Lineal  Personligt sikkerhedsudstyr:  Engangshandsker Sikkerhedssko Støvmaske  Beskyttelsesbriller |
| *Materialer (med alternativer)* | Blikdåse  Et stykke træ (1,5 x 1,5 cm, 1,5 meter langt)  Vippekontakt  Stik  Elektrisk ledning  2 bolte, 2 møtrikker  Lys pære  Lysstik  4 skruer  Trælim  Lak  Spray |
|  |  |
| *Små tips* |  |
| *Hvad gør man hvis det ikke går som man troede?* |  |
| *Sikkerhed* |  |
| *Lærervejledning med råd til undervisningen. Oplægget til eleverne og elevarbejdet med forløbet kan foregå analogt eller digitalt.* | https://cdn.instructables.com/FEF/2L6V/HIXCLIBQ/FEF2L6VHIXCLIBQ.LARGE.jpg?auto=webp&frame=1&width=594&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/FCB/43XZ/HIXD3O83/FCB43XZHIXD3O83.LARGE.jpg?auto=webp&frame=1&width=225&height=1024&fit=bounds  https://cdn.instructables.com/FPD/PDU0/HIXCBAYL/FPDPDU0HIXCBAYL.LARGE.jpg?auto=webp&frame=1&width=225&height=1024&fit=bounds   1. **Materialer og værktøj**   Picture of Tools and Meterials. Picture of Tools and Meterials. Picture of Tools and Meterials. Picture of Tools and Meterials.   1. **Mål og sav træet, spray sprøjten.**   På siderne af rammen saves to træstykker, begge 30 cm. lang. Til øverste, midterste og nederste del af rammen saves 3 stykker, 9 cm. lang. Dæk dåsen med flere lag spraymaling, indtil du er tilfreds med hvordan den ser ud.  Picture of Measure and Cut the Wood, Spray the Tin.  **4.**  **3.**  **2.**  **1.**   1. gennemsigtig lak) 2. tin dåse) 3. 30 cm lang) 4. 9 cm lang)   Picture of Measure and Cut the Wood, Spray the Tin. Picture of Measure and Cut the Wood, Spray the Tin.   1. **Lim rammen og før den elektriske ledning gennem rammen.**   Brug dit trælim til at lime stykkerne sammen, og før derefter den elektriske ledning gennem rammen.  Picture of Glue the Frame and Feed the Electrial Cord Through the Frame.  **4.**  **3.**  **2.**  **1.**   1. trælim) 2. brug du bor til at bore et hul gennem dette centrale stykke.) 3. endnu et hul her) 4. bore et hul på toppen af denne lægte og på bagsiden af det.)   Picture of Glue the Frame and Feed the Electrial Cord Through the Frame.  **2.**  **1.**   1. bor huller til bolten, der holder dåsen.) 2. her kan du se, hvordan ledningen ledes gennem rammen.)   Picture of Glue the Frame and Feed the Electrial Cord Through the Frame.   1. **Forbered møtrikker.**   Dæk møtrikkerne i træ, så lampen kan få et bedre samlet udseende. Hvad der var gjort her, var at tage møtrikken og lægge den i et stykke træ og bruge det til at stramme bolten, der holder tinnet på plads. Picture of Prepare the Nuts.  **1.**   1. bor først et hul til møtrikken)   Picture of Prepare the Nuts.  **1.**  (1 bor derefter et andet hul til bolten)  Picture of Prepare the Nuts.  **1.**   1. sæt møtrikken på plads og brug din hammer til at sætte den på plads.)   Picture of Prepare the Nuts.  **1.**   1. sådan skal det se ud) 2. **Tilslutning af stik og montering af kontakten.**   Til denne del har du brug for:  pære (GU 10)  2 skruer  et stykke træ  kontakt.  Se billederne for yderligere instruktioner.  Picture of Connecting the Buld Socket and Attaching the Switch.  **1.**   1. bor 2 huller og før ledningerne igennem dem.)   https://cdn.instructables.com/FYM/1H80/HIXCAF03/FYM1H80HIXCAF03.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds  **1.**   1. bare sådan)   https://cdn.instructables.com/FQ3/CWS9/HIXD3NL1/FQ3CWS9HIXD3NL1.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds  **1.**   1. Brug skruerne til at sætte stikket fast på plads)   https://cdn.instructables.com/FGU/AV4F/HIXCG3TD/FGUAV4FHIXCG3TD.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/FZX/95S0/HIXD3NLA/FZX95S0HIXD3NLA.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds  **2.**  **1.**   1. tilslut kontakten som vist på billedet) 2. dette er et hul til afbryderen og 4 huller til skruer, der holder stikket til dåsen) 3. **Installation af dåsen.**   Hent boltene og møtrikkerne, og sæt dåsen på plads, stram møtrikkerne, og du er færdig.  https://cdn.instructables.com/F5J/CQG7/HIXCJMAU/F5JCQG7HIXCJMAU.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds  https://cdn.instructables.com/FF6/PO1N/HIXCA1CT/FF6PO1NHIXCA1CT.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/FTZ/BMPE/HIXCAF1F/FTZBMPEHIXCAF1F.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds  **2.**  **1.**   1. kontakt) 2. skruerne, der holder stikket fast forbundet til blikdåsen)   https://cdn.instructables.com/F74/ENWA/HIXCAF1G/F74ENWAHIXCAF1G.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds  **1.**   1. et kig indefra)   https://cdn.instructables.com/FJM/M2FS/HIXD3NR4/FJMM2FSHIXD3NR4.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds  **2.**  **1.**   1. stik) 2. energibesparende pære) 3. **afsløring**   https://cdn.instructables.com/FQY/MJPK/HIXCG3TU/FQYMJPKHIXCG3TU.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/F51/EEPM/HIXCA1DY/F51EEPMHIXCA1DY.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/FSX/QI0Y/HIXCJMB7/FSXQI0YHIXCJMB7.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/F9P/8JLH/HIXCG3TW/F9P8JLHHIXCG3TW.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/FGL/0YV5/HIXD3NVM/FGL0YV5HIXD3NVM.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/FJD/PFU3/HIXCA1E5/FJDPFU3HIXCA1E5.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/F3C/OT5J/HIXCA1E6/F3COT5JHIXCA1E6.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/F2T/4O1V/HIXCA1E7/F2T4O1VHIXCA1E7.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/FH7/M8WN/HIXCAF38/FH7M8WNHIXCAF38.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds https://cdn.instructables.com/FKO/QVTU/HIXCI5RG/FKOQVTUHIXCI5RG.LARGE.jpg?auto=webp&width=1024&height=1024&fit=bounds |
| *Affaldssortering* | Affaldet samles i småt brændbart, med mindre andet er påkrævet.  -og skolen har en anden affaldshåndtering. |
| *Evaluering af forløbet* | Skema eller digitalt evalueringsskema ex. Socrative |