

Bygg en 3D-modell - former og hull

LØSNINGSFORSLAG

5.-10. trinn · 45 min · SkapLab – 3D-printing

Hva du skal lære

Kombinere solide former og negative hull for å lage komplekse modeller. Lære å gruppere objekter og planlegge modellen før du bygger.

Solide former vs. hull

- Solide former er faste – de blir en del av modellen
- Hull-former er negative – de fjerner materiale der de overlapper med solide
- Velg en form og klikk 'Hole' (hullknappen) øverst til høyre for å gjøre den til hull
- Velg alle former + hull, klikk 'Grupper' (Ctrl+G) – hullet skjæres ut

Steg-for-steg: lag et navneskilt

- Steg 1: Dra ut en boks, 80 × 30 × 4 mm – dette er selve skiltet
- Steg 2: Dra ut en Text-form, skriv ditt navn
- Steg 3: Plasser teksten på toppen av boksen (hev 3 mm)
- Steg 4: Velg boks + tekst, grupper (Ctrl+G)
- Steg 5: Dra ut en sylinder (radius 3 mm, høy 5 mm), gjør den til Hull
- Steg 6: Plasser sylinderen der du vil ha hullet for å henge opp skiltet
- Steg 7: Velg alt og grupper – hullet er skåret ut

Oppgaver

1. Lag en boks 60×40×8 mm. Lag en kule, gjør den til hull, grupper – hva skjer?
2. Lag et navneskilt som beskrevet over. Sjekk at teksten er lesbar.
3. Legg til to hull i hvert hjørne av skiltet slik at det kan henges opp.
4. Bruk 'Align'-verktøyet til å sentrere teksten perfekt på skiltet.
5. Lag en enkel brikke: boks med sirkulært hull i midten.
6. Utfordring: lag en boks med lokk – to separate deler som passer sammen.

Lærerveiledning - vanlige problemer

- Hull fungerer ikke: sjekk at BEGGE formene er valgt FØR gruppering
- Teksten er inni boksen: hev teksten med pilen på siden av objektet
- Gruppen kan alltid oppløses med Ctrl+Shift+G for å justere

Tips: la elevene skissere modellen på papir før de begynner. Skriv opp målene (bredde × dybde × høyde) og hvilke former de trenger. 5 minutter med blyant sparer 20 minutter med frustrasjon.