

---

# Undervisningsforløb på Bülow's Makerspace

## “Har du Maker-SKILLS”

---

### Formål og mål:

- At gøre eleverne nysgerrige på håndværksfagene
- At eleverne får kendskab til forskellige håndværk via hands on
- At klæde elever på til DM i SKILLS
- Det endelige mål er at synliggøre og fremme erhvervsuddannelserne

### Indhold:

- Beskrive af “Har du Maker-SKILLS”
- Lærerbrev med hvad er lærerens rolle på Bülow's Makerspace
- Plan for dagen
- Bilag

### Beskrivelse af “Har du Maker-SKILLS”

Har du Maker-SKILLS er et undervisningsforløb for Fredericia kommunes 8.klasser på Bülow's Makerspace.

Undervisningsforløbet er planlagt, så eleverne opnår kompetencer inden for STEM, håndværk og design og job og uddannelse. Undervisningsforløbet består af en dag på Bülow Makerspace - Har du Maker-SKILLS kl. 9.00-14.00. Eleverne vil komme til at arbejde i fem forskellige værksteder.

1. Tømrer
2. Elektrikere
3. Maler
4. Bro-lægger
5. Teknologi

Elever skal arbejde i grupper i værksteder i 30 minutter, hvorefter de skifter til et nyt værksted. I tømrerværkstedet skal eleverne bygge på et legehuse. I elektriker værkstedet skal eleverne med kredsløb i et modelhus. I malerværksted skal eleverne spatel, tapetsere og male. Det er derfor vigtigt, at eleverne har tøj på til formålet.

Værkstedet med brolægger her skal eleverne arbejde udenfor i en stor sandkasse, hvor de skal lave mønstre med fliser. Eleverne får handsker på til formålet, men det er en god ide at de har tøj efter vejret. I teknologi værkstedet skal eleverne arbejde med 3D print og lasercutteren.

## **Lærerbrev**

I anledning af at DM i SKILLS bliver holdt i Fredericia til februar 2021, skal alle kommunens 8. klasser en dag på Bülow's Makerspace. Eleverne skal her arbejde med forskellige håndværksfag og teknologi.

I tilfælde af at DM i SKILLS i Messe C skulle blive aflyst eller lukket for elever pga. Covid-19, skal eleverne fra 8.årg. stadig ned på Bülow's Makerspace.

I vil blive klædt på til selve besøget i Messe C til DM i SKILLS af jeres lokale UU-vejleder ude på jeres skole, hvor I også får nogle opgaver, som I skal løse.

Selve undervisningen på Bülow's Makerspace står en konsulent for. Læreren som kommer med klassen har til opgave at støtte op omkring undervisningen og støtte elevernes motivation. Inden besøget vil vi gerne at læreren har inddelt klassen i grupper, så de inddelt i 5 grupper.

På selve dagen kommer eleverne til at arbejde med hands on opgaver. De kommer til at afprøve 4 forskellige håndværk, 3D print og lasercut, hvor de får prøvet kræfter med om de har "SKILLS". Derudover vil en håndværker komme og præsentere sit håndværk og fortælle om det at være håndværker.

## **Plan for dagen (med forbehold for ændringer)**

### **9:00-10.00**

Velkommen til 8.kl og 1. håndværker

Håndværkeren præsentere sit fag

### **10:00-10.30**

Demonstration af stationerne

### **10.30-11.30**

Fem hold på fem arbejds-stationer - skift efter 30 min.

- brolægger
- elektrikere

- tømrer
- maler
- Teknologi

### **11:30-12.00**

Frokostpause

### **12.00-13.30**

Fortsat fem hold på fem arbejds-stationer - skift efter 30 min.

### **13.30-13.45:**

Oprydning

### **13.45-14.00**

Fælles afslutning. Tak for i dag

## **Bilag:**

Læreren kan supplere med baggrundsviden om erhvervsuddannelser og fagområderne på uddannelsenguiden - [www.ug.dk](http://www.ug.dk) samt andre links.

VVS'er (VVS-energi):

- Uddannelsen:  
<https://www.ug.dk/uddannelser/erhvervsuddannelser/teknologibyggeriogtransport/vvs-energiuddannelsen>
- Om VVS eller blikkenslagerfaget <https://www.leksikon.org/art.php?n=3619>

Tømrer:

- Uddannelsen:  
<https://www.ug.dk/uddannelser/erhvervsuddannelser/teknologibyggeriogtransport/traefagenes-byggeuddannelse>
- Om tømrerfaget  
[http://denstoredanske.dk/rhverv\\_karriere\\_og\\_ledelse/H%C3%A5ndv%C3%A6rk/H%C3%A5ndv%C3%A6rksfag/t%C3%B8mrer](http://denstoredanske.dk/rhverv_karriere_og_ledelse/H%C3%A5ndv%C3%A6rk/H%C3%A5ndv%C3%A6rksfag/t%C3%B8mrer)

## Elektriker:

- Uddannelsen:  
<https://www.ug.dk/uddannelser/erhvervsuddannelser/teknologibyggeriogtransport/elektriker>
- Om elektrikerfaget  
[http://denstoredanske.dk/Erhverv,\\_karriere\\_og\\_ledelse/P%C3%A6dagogik\\_og\\_uddannelse/Bygge-og\\_anl%C3%A6gsuddannelser/elektriker](http://denstoredanske.dk/Erhverv,_karriere_og_ledelse/P%C3%A6dagogik_og_uddannelse/Bygge-og_anl%C3%A6gsuddannelser/elektriker)

## Anlægsstruktør:

- Uddannelsen:  
<https://www.ug.dk/uddannelser/erhvervsuddannelser/teknologibyggeriogtransport/anlaegsstrukoer-bygningsstruktoer-og-brolaegger>
- Om struktørfaget:  
[http://denstoredanske.dk/Erhverv,\\_karriere\\_og\\_ledelse/P%C3%A6dagogik\\_og\\_uddannelse/Bygge-og\\_anl%C3%A6gsuddannelser/strukt%C3%B8r](http://denstoredanske.dk/Erhverv,_karriere_og_ledelse/P%C3%A6dagogik_og_uddannelse/Bygge-og_anl%C3%A6gsuddannelser/strukt%C3%B8r)

## Murer:

- Uddannelsen:  
<https://www.ug.dk/uddannelser/erhvervsuddannelser/teknologibyggeriogtransport/murer>
- Om murerfaget  
[http://denstoredanske.dk/Erhverv,\\_karriere\\_og\\_ledelse/H%C3%A5ndv%C3%A6rk/H%C3%A5ndv%C3%A6rksfag/murer](http://denstoredanske.dk/Erhverv,_karriere_og_ledelse/H%C3%A5ndv%C3%A6rk/H%C3%A5ndv%C3%A6rksfag/murer)