



# Teknologi og fantasi (FabLab) på Brændkjær

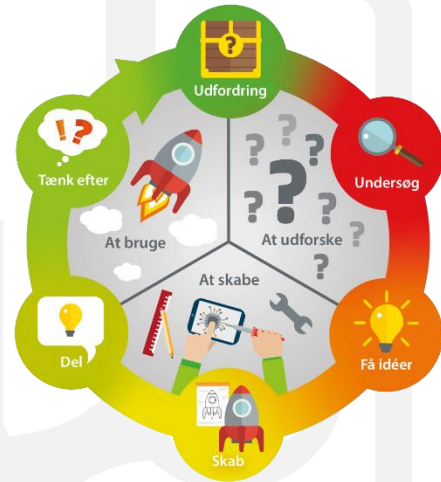


Brændkjær ønsker at være en skole for fremtiden. Dette var det mål, skolen satte for sig selv i 2018.

Alle skolens elever skal have en øget indsigt i teknologiforståelse og 21st Century skills.

Skolen ønsker, at alle skolens elever via et gennemgående arbejde med designprocesser, innovation, entreprenørskab og teknologiforståelse stifter bekendtskab med designcirklen og de arbejdsmetoder den indeholder.

Målet er at inkorporere tankegangen og metoderne i mange fag og derved øge elevernes engagement ved at arbejde praktisk og udviklingsorienteret.



Skolen har de sidste par år via FabLab og skolens PLC (bibliotek), arbejdet med at styrke især eleverne tekniske kompetencer.

## Mediebevis trin2

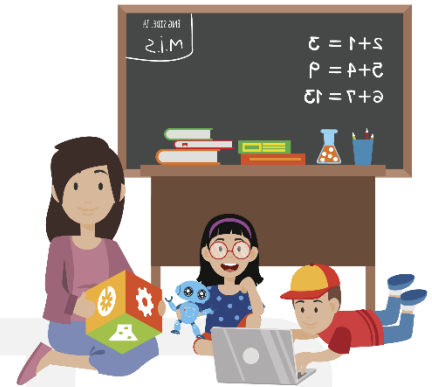
Word	Excel/Geogebra	Præsentations programmer (PowerPoint eller Prez)	Lyd- og billedbehandling i Skoletube	Film
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Korrekt skrifttype i overskrift og brødtekst</li> <li>✓ Anvende punkttopstilling</li> <li>✓ Gøre et billede flytbart</li> <li>✓ Redigere et billede (str., lys, layout, beskær)</li> <li>✓ Anvende tabulering</li> <li>✓ Anvende sidehoved/fod</li> <li>✓ Indsætte tekstboks</li> <li>✓ Beskære, klippe og komprimere et billede</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Formaterer tekst og tal</li> <li>✓ Lave et diagram</li> <li>✓ Lave og kopiere en formel</li> <li>✓ Bruge autosum og afundingsværktøj</li> <li>✓ Bruge polygon, vinkel, målings- og spejlingsværktøjet i Geogebra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indsætte video</li> <li>✓ Indsætte lyd</li> <li>✓ Lave overgange</li> <li>✓ Lave tekstboks som er hyperlinks til anvendte kilder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indtale en lyd i et Skoletube-program</li> <li>✓ Lave overgange</li> <li>✓ Overføre et billede fra et digitalt device</li> <li>✓ Arbejde med 2 lydspor</li> <li>✓ Eksportere lydfil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bruge en drejebog</li> <li>✓ kende optageteknikker herunder klip, kamera</li> <li>✓ kende til perspektiver, billedbeskæringer, kamerabevægelser og ...</li> </ul>

Kendskab til Bevist design og harmonisk layout

## Så langt er jeg med Skills-beviset trin 2 (Mellemtrinnet)

Navn:

Design	Innovation og entreprenørskab	Programmering/kodning	Video
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Har kendskab til designmodellerne og kan se en sammenhæng mellem tidligere brugte modeller og designcirklen (Fab-Lab).</li> <li>✓ Har arbejdet med de forskellige delelementer af designmodellen.</li> <li>✓ Har arbejdet med Novel Engineering.</li> <li>✓ Har bygget 3D figurer i geogebra.</li> <li>✓ Har prøvet at tegne 3D figurer i thinkercad eller lignende.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Har arbejdet med opgaver med "Six Bricks".</li> <li>✓ Har lavet en prototype hvor noget elektronisk indgår. Evt. LittleBits eller Micro:Bit</li> <li>✓ Har programmeret Mbots robotter</li> <li>✓ Prøvet at spille Robot Hockey League</li> <li>✓ Har lavet små computerspil via <a href="https://hourofcode.com/d/lenm">https://hourofcode.com/d/lenm</a>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Har prøvet at programmere Ozobots med blokprogrammering.</li> <li>✓ Har programmeret i et Scratch-baseret program.</li> <li>✓ Har kodet Micro:Bits.</li> <li>✓ Har lavet små computerspil via <a href="https://hourofcode.com/d/lenm">https://hourofcode.com/d/lenm</a>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Har optaget en lille film med digital device. (iPad eller telefon).</li> <li>✓ Har foretaget en basal redigering af en lille film (Wevideo/Imovie eller lignende program).</li> <li>✓ Har lagt videoen på en cloudbaseret videospiller (Skoletube).</li> <li>✓ Har optaget en elevortale og lagt den på Skoletube.</li> </ul>
Har udført ovenstående i undervisningen.			
Kendskab til		Færdigheder	
Kendskab til designcirklen som helhed og dens delelementer.		Kan nedbyrde et problem og idéudvikle i forhold til løsninger med udgangspunkt i designcirklen.	
Kendskab til Novel Engineering.		Kan realisere en ide, en prototype vha. analoge materiale (spinde, sugerrør osv.)	
Kendskab til blokprogrammering, -game via et scratch-baseret program, men også game via andre programmer.		Kan lave sit eget computerspil, via en guide.	
Kendskab til teknologiens betydning for mennesker.		Kan planlægge en kort og præcis pitching/elevortale - herunder formidle det væsentlige.	
Kendskab til hvad en prototype er.			



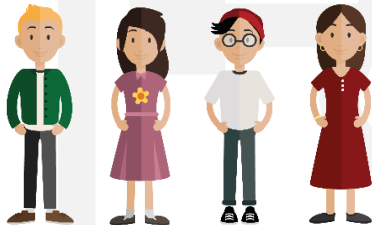
Fremadrettet er det ikke kun det tekniske, men også den kreative tilgang, der bliver inddraget.

## Teknologi og fantasi

På skolens fjerde årgang, har vi inddraget en time fra håndværk & design samt en time fra natur & teknologi, til at skabe faget "Teknologi & fantasi".

Her bliver der blandt andet arbejdet med, at skabe forståelse af teknologiernes anvendelse og betydning i elevernes hverdag, dette bliver ofte gjort ved at inddrage forskellige teknologier og online programmer.

På Brændkjærskolen har vi mange dygtige og kreative lærere. Herunder en FabLab gruppe bestående af pt. 4 lærere, hvoraf 3 af disse er uddannede FabLab pionerer via fablabatschool.dk.



Omfanget af designprocesser, innovation og entreprenørskab på Brændkjær er kun i en opstartsfasen - inden længe vil det fylde meget mere i dagligdagen for alle elever.

For at understøtte dette har skolen pt. følgende

Diverse mikrocontroller (Micro:bit, LittleBit og Makey Makey), klassesæt af forskellige små robotter (LEGO EV3, BeeBots, Mbots og Ozobotz), 4\*3D printere, en folieskærer, en storformat printer, et greenscreen samt et Podcast studio.

Snart har skolen et helt hus til at udfolde elevernes kreativitet.

