

Strategi for Vejle Midtbykoles FabLab@School



Strategien er udarbejdet med udgangspunkt i Business Model Canvas (se bilag).

Brugere:

Det er målet at alle elever på alle årgange har kendskab til at arbejde i FabLab.

For mellemtrinnet og udskolingens skal arbejdet i FabLab og didaktikken der hører til, være en væsentlig del af deres skolegang. Labbet er åbent for alle, men teamet omkring labbet vil i første omgang især forsøge at involvere naturfagslærerne og deres elever.

Aktiviteter:

Indføringen i mindset og teknologier tænkes, fra indskoling til udskoling, som en taksonomi, med stigende kompleksitet. Dette betyder også at samtlige klasser får besøg af lab-leder og lab-assistent minimum 1 gang årligt. Her vil man modtage undervisning, som tager udgangspunkt i netop mindset og teknologiforståelse.

Dette betyder, at aktiviteterne i indskoling omhandler modellering, begyndende feltstudier, programmering og en begyndende accept af arbejdsprocessen, med hvad den indebærer af fejl og frustrationer.

Her trækkes en del på skolens fablab-team og IT-vejleder, for at igangsætte forløb i den almindelige undervisning.

På mellemtrinnet kobles der til større sammenhængende projekter og en større forståelse for teknologier inden for vektortegning, 3D-printning, laser cutting, folie cutting, programmering og interaktionsteknologi.

Processerne indtænkes igen ved hjælp af innovationsteamet i den daglige undervisning. Følgende projekter, hvor Fablab skal være en integreret del af forløbet:

- "Byg et hus-projektet" hvor der kan følges op med en teknologisk integration i husene eller møbelproduktion i 3D-print.
- Naturfagsmarathon, hvor eleverne får mulighed for at dygtiggøre sig i arbejdet med naturfaglige problematikker.
- I skolefest ugen skal der være mulighed for benyttelse af FabLab.
- Edison-projektet på 6. årgang, hvor FabLabs faciliteter også står til årgangens rådighed under hele forløbet.
- Talentforløb, hvor udvalgte talentelever får mulighed for at udvikle deres kompetencer ved hjælp af Fablabs faciliteter.

I udskolingen er der i løbet af de sidste skoleår, blevet etableret et nyt FabLab, således at der er et lab på hver matrikel. Målet i udskolingen er at eleverne med støtte kan navigere i hele design modellen (se bilag) og frit hoppe mellem de forskellige faser. Det er også et mål, at de har et udbredt kendskab til mange eksisterende teknologier i labbet, som de formår at blande på nye måder, ligesom de er i stand til at udvikle simpel teknologi fra bunden. Følgende projekter, hvor Fablab skal være en integreret del af forløbet:

- FabLab-processerne skal være en naturlig del af den daglige undervisning og i projektopgaven.
- 7. klasserne deltagelse i Edison-projektet.
- Valgfag i FabLab/Innovation.
- Talentforløb

- Der afholdes frivillige spot-kurser for personalet. Kurser i både teori og didaktik, men især også som "Hands-on" kurser med teknologierne.

Værdi:

Vi har valgt at opdele værdien af arbejdet med FabLab og 21st skills i to dele:

Eleverne:

Opnår indsigt i de teknologier som former deres verden.

Lærer at ideudvikle.

Opnår designkompetencer.

Lærer mod på læring.

Lærer at turde - og at turde fejle som en del af en læreproces.

Lærer procesorienteret arbejde.

Lærer at undersøge verden - "at løfte hjelmen".

Lærer at argumentere i forhold til bevidste valg.

Lærer at tage ansvar og være en aktiv del i deres egen verden.

Lærer at udtrykke sig via analoge og digitale formidlingsformer.

Lærer at kommunikere.

Personalet i den "nye lærerrolle" med growth mindset:

Lærer processtyring.

Lærer at være facilitatorer.

Lærer at være "kaospilot".

Lærer at give slip på elevernes proces.

Lærer at acceptere at man ikke kender svaret.

Lærer at undres og stille spørgsmål.

Ressourcer:

På begge matrikler er der en lab-leder og lab-assistent, som står for den daglige drift af de 2 Fablabs.

Der afholdes interne spotkurser for resten af personalegruppen.

Der blev afsat i første omgang 2-300.000kr til etablering af det nye FabLab og udbyggelse af det gamle.

Pengene blev primært brugt på nye teknologier og ikke inventar.

Vi ønsker at skabe en "maker-stemning" med præg af bæredygtighed i lokalet, af hjemmelavede møbler og genbrug på nye måder.

I FabLab på på Vejle Midtbyskole finder man inden udgangen af skoleåret 18/19 følgende teknologier:

LaserCuttere - begge matrikler

3D printere - begge matrikler

VinylCutter - begge matrikler

Varmepressere - Begge matrikler

LEGO mindstorm - Begge matrikler

MakeyMakey - Begge matrikler

Stor Vinylcutter - Damhaven

BroderiMaskine - Damhaven

Fable-robotter - Damhaven

LittleBits - Damhaven

Sphero-robotter - Damhaven

MicroBits - Damhaven

Arduino - Strandgade

Kanaler:

Vi vil forsøge at motivere eleverne ved at lade dem arbejde med noget som er vedkommende for dem. De skal have en oplevelse af at kunne gøre en forskel og at arbejde med noget som fylder meget i deres hverdag, i og udenfor skolen.

Vi ønsker også at motivere gennem "show 'n' tell" med udstillinger, t-shirts, kurser, osv.

Personalet skal også motiveres gennem "show 'n' tell" og der skal i løbet af skoleåret 2019/2020 afsættes timer af til "åbent Fablab" for skolens personale og elever.

Partnere:

Vi ønsker at styrke vores lab og organisation så meget som muligt og dermed fortsætte og styrke samarbejdet med:

Campus Vejle

FabLab Spinderihallerne

“Byg et hus” projektet

“Edison”

Insero

LEGO

Bilag 1



Bilag 2

