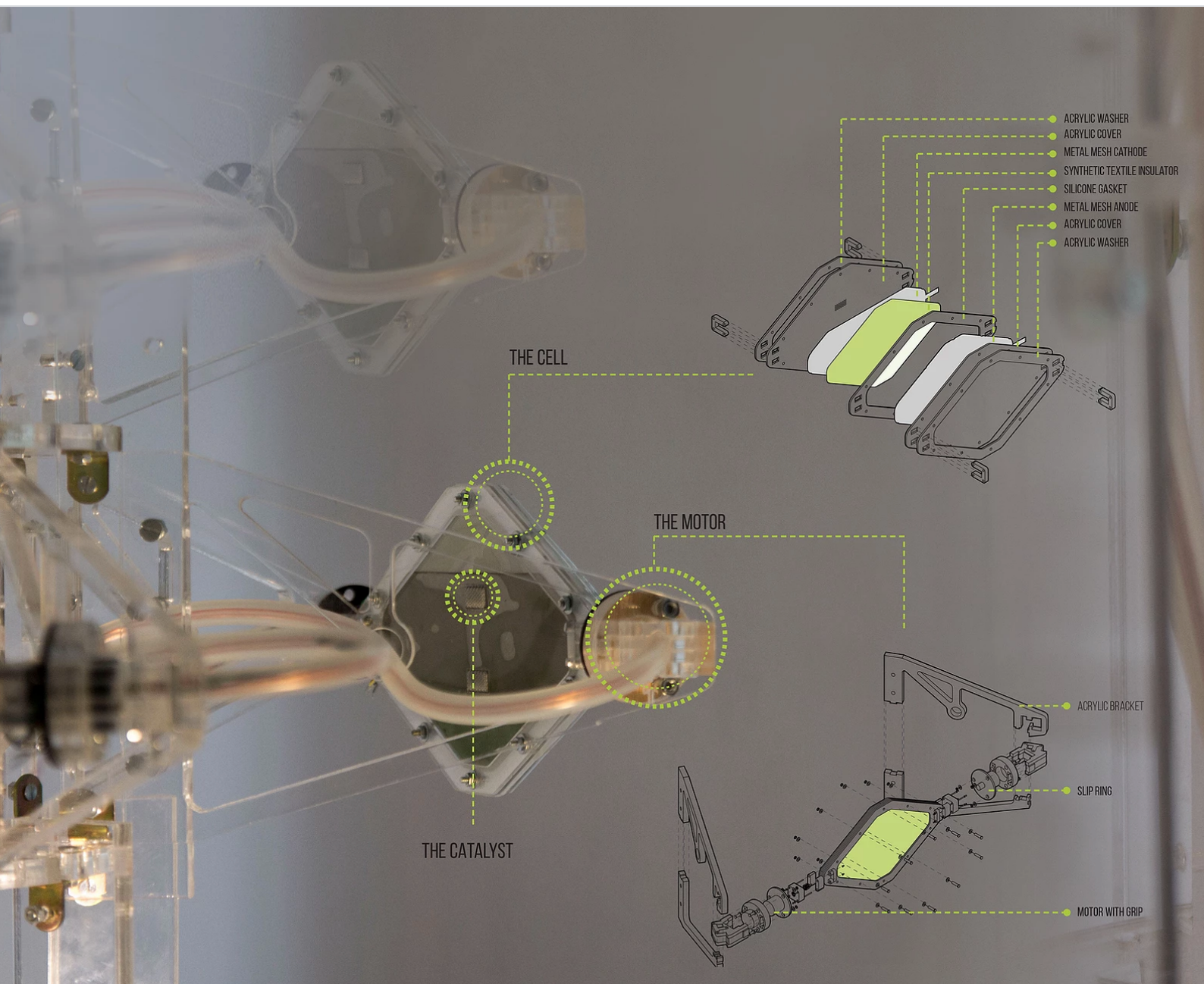




FABLAB Reykjavík



MYND 1: BioCatalytic Cell

LJÓSMYND OG HUGMYND: ÞÓRA HAFDÍS ARNARDÓTTIR

2020

EFNISYFIRLIT

03 Stefna

07 Starfsemi

14 Rekstur

16 Framtíðardraumar

HÖFUNDAR

Guðrún Hrefna Guðmundsdóttir

Þóra Óskarsdóttir

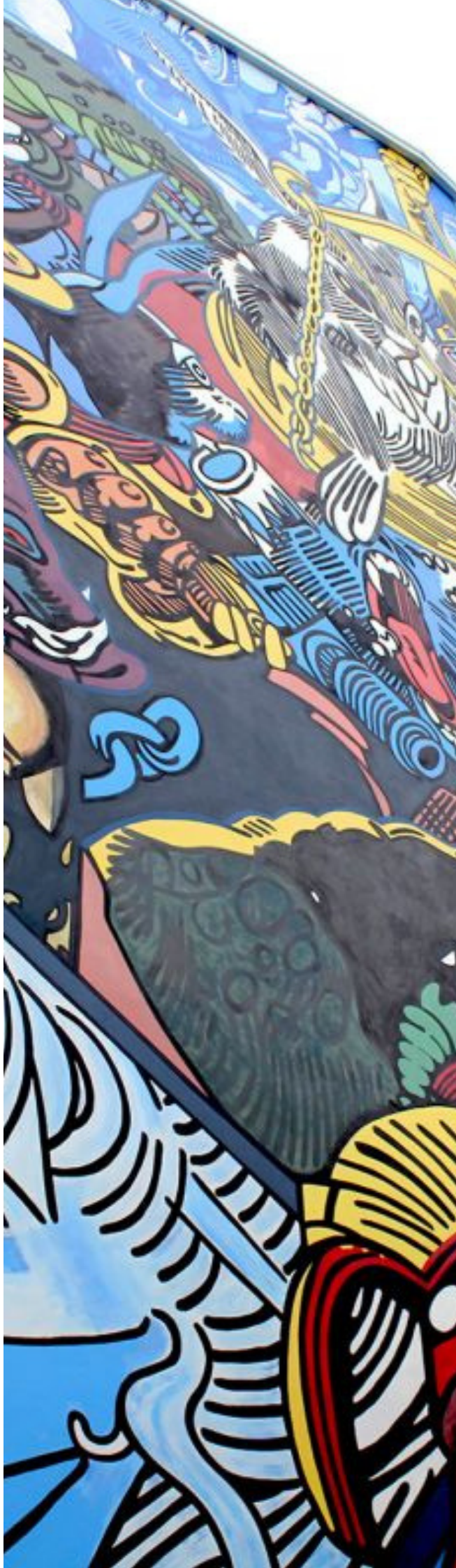
Fab Lab (Fabrication Laboratory) er stafræn smiðja með tækjum og tólum til að búa til nánast hvað sem er. Fab Lab smiðja gefur fólki tækifæri til að þjálfa sköpunargáfuna og hrinda hugmyndum í framkvæmd: Að smíða frumgerðir með hjálp stafrænnar tækni. Tilgangur Fab Lab smiðjanna er að efla nýsköpun og auka þekkingu á stafrænum framleiðslukostum.

Fab Lab á rætur sínar að rekja til Center for Bits and Atoms hjá MIT háskólanum í Massachusetts í Bandaríkjunum. Samstarfið við MIT veitir smiðjum um allan heim aðgang að þekkingu og mikilvægu tengslaneti.

Nýsköpunarmiðstöð Íslands hefur verið tengiliður við MIT hér á landi og leitt uppbyggingu Fab Lab smiðja um allt land. Árið 2008 var fyrsta íslenska Fab Lab smiðjan sett á fót í Vestmannaeyjum, en þá voru smiðjurnar á heimsvísu samtals 38. Núna eru 7 Fab Lab smiðjur starfandi hér á landi og eru smiðjurnar í Fab Lab Ísland hluti af heimsneti tæplega 2000 smiðja.

Fab Lab Reykjavík var opnað 24. janúar 2014 sem samstarfsverkefni Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, Reykjavíkurborgar og Fjölbrautaskólans í Breiðholti. Stjórnarformaður fyrstu árin var Þorsteinn Ingi Sigfússon forstjóri Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands.

Samstarfið hefur borið góðan ávöxt og er Fab Lab Reykjavík nú stærsta Fab Lab smiðja landsins með um 8.500 heimsóknir á ári. Smiðjan hefur hrint af stað menntaverkefnum á sviði nýsköpunar og ýtt úr vör nokkrum hátæknilausnum.



Hlutverk

KVEIKJA NÝRRA HUGMYNDA SEM ER KOMIÐ TIL FRAMKVÆMDA

Kjarnastarfsemi Fab Lab Reykjavíkur er að vera lifandi samfélagsrými þar sem fólk getur látið hugmyndir sínar verða að veruleika. Fab Lab Reykjavík styður við nýsköpun á fyrstu stigum með því að gera hugvitsfólki kleift að breyta hugmynd í frumgerð fljótt og örugglega. Fab Lab er skimunartól nýsköpunar og hreyfiafl menntunar: Góð hugmynd getur þroskast í vöru og aðrar hugmyndir skilja eftir sig lærdóm og þekkingu.

Fab Lab Reykjavík er suðupottur fyrir skapandi fólk með rými og aðstöðu til leiks og samvinnu. Frumkvöðlum – nemendum eða fólki í samfélaginu og atvinnulífinu – er gert kleift að vinna markvisst að þróun hugmynda sinna með greiðum aðgangi að stafrænni tækni.



Mynd 3: Þátttakendur MEMA 2019.
Fab Lab Reykjavík / Fjalar Sigurðsson

Frá vinstri: Teymi Fjölbrautaskólans í Breiðholti, Menntaskólans við Hamrahlíð,
Menntaskólans í Reykjavík, Tækniskólans og Borgarholtsskóla



Mynd 4: Kennarar á starfsbraut FB nýta stafræna tækni í kennslu Fab Lab Reykjavík

Framtíðarsýn

Fab Lab smiðjurnar eru meðal lykilinnviða í kerfi nýsköpunar (innovation system) á Íslandi. Fab Lab Reykjavík er anddyri nýsköpunar, fyrsta skrefið inn í umhverfi þar sem hugmyndir verða að veruleika. Smiðjan býður upp á örvandi rými sem virkjar hugann, kveikir forvitni og er vettvangur fyrir skapandi samstarf lausnamiðaðs fólks. Þar er aðstaða og stuðningur handa alls kyns fólki í námi og atvinnulífi til að vinna sjálfstætt að hugmyndum sínum.

Í Fab Lab Reykjavík er lagður grunnur að hagnýtu námi á öllum skólastigum. Kennarar sækja þangað tækniþekkingu og kennslufræði sem nýtist í skólunum. Nemendur, einkum á framhalds- og háskólastigi, vinna sjálfstætt í verkefnum innan smiðjunnar, hvort sem þau eru tengd námi þeirra eða eigin hugverkum. Fab Lab Reykjavík býður fólki sem kemur inn af götunni, frá fyrirtækjum og úr skólum tæknilegan stuðning og aðstöðu til að skapa nýja hluti.

Staðsett í lifandi fjölmenningsumhverfi Breiðholtsins verður smiðjan að hjarta sköpunar í borginni, staður fyrir stefnumót hugmynda. Hér eru nýjungar skapaðar og frumgerðir þróaðar sem síðan þroskast áfram og vaxa út úr smiðjunni og inn í samfélagið, atvinnulífið – eða verða rannsakaðar frekar. Í framhaldinu tekur við áframhaldandi stuðningsumhverfi nýsköpunar á Íslandi. Hugmyndir sem unnið er að í Fab Lab Reykjavík eru skólaverkefni, nýsköpunarhugmyndir frá almenningi og frumkvöðlum, breytingar á framleiðsluferli eða glæný hagnýting á vísindum. Góð dagleg nýting er á framleiðslukostum Fab Lab Reykjavíkur og sífellt verið að þróa hugmyndir eða iðka nám og kennslu.

Fab Lab Reykjavík hefur vaxið með auknum húsakosti og nýjum starfsvíddum, nú síðast lífrými (e. bio lab) sem gerir frumkvöðlum kleift að þróa frumgerðir á sviði náttúruvísinda og auka hagnýta náttúrufræðikennslu. Lífrýmið ýtir undir þróun til sjálfbærni. Fab Lab Reykjavík stuðlar að tilurð nýrra hugmynda og spyrnir þeim yfir á fyrsta stig framkvæmda. Með því að hlúa að forstigi nýsköpunar gegnir smiðjan mikilvægu hlutverki í stuðningsumhverfi nýsköpunar í landinu.

NÝSKÖPUN

Að hjálpa frumkvöðlum og hugmyndafólki að smíða frumgerðir af nýsköpunarhugmyndum og koma þeim yfir á næsta stig þróunar

Ráðgjöf og sérhæfður tæknistuðningur við frumgerðasmíð hjálpar til að gera hugmynd að veruleika. Frumgerð kemur nýsköpunarverkefni upp úr startholum forstigs í átt að markaðsfærslu. Sem móttökustöð og suðupottur fyrir hugmyndir frá fólki ýtir Fab Lab Reykjavík undir fæðingu nýrra tæknilausna: smíðjan verður ljósmóðir nýrra hugmynda. Smíði frumgerða kemur nýsköpunarhugmyndum á næstu stig þróunar.

MENNTUN

Að stuðla að tilurð nýrra hugmynda hjá ungum sem öldnum með miðlun þekkingar á nýjum aðferðum í tækni og vísindum

Með því að kenna ungu fólki að skapa er verið að dýpka inntak náms og jafnframt að mæta þörf ungmenna til að bæta umhverfið og stuðla að betri heimi. Samstarf í sköpun ýtir undir starfgleði nemenda. Fab Lab Reykjavík eflir kennara til þess að auka færni nemenda í nýsköpun.

TÆKNI

Að veita greiðan aðgang að skapandi rými og þjálfun í stafrænni framleiðslutækni

Fab Lab Reykjavík hefur frá upphafi veitt almenningi, skólafólki, frumkvöðlum og fyrirtækjum greiðan aðgang að tækjabúnaði smíðjunnar, persónulega ráðgjöf og almenna fræðslu í notkun hinnar stafrænu tækni. Stöðug þekkingaröflun Fab Lab Reykjavíkur í samstarfi við erlenda háskóla tryggir stöðug og síkvik tengsl við nýjustu tækni og færni í smíði frumgerða.



Mynd 5: Unnið að hugmyndinni "Dropar úr lofti"
Fab Lab Reykjavík

Starfsemi

Stafrænar smiðjur eru staðir til að skapa. Hugsjón skapandi smiðja er að næra nýjar hugmyndir með því að veita aðstöðu til tilraunamennsku og útfærslu frumgerða. Þannig má rækta nýsköpun á frumstigi.

Mikilvægustu innviðir Fab Lab Reykjavíkur er sú þekking sem býr í starfsfólki smiðjunnar. Menntun og þekkingarmiðlun er grundvöllur allrar nýsköpunar og skipar því stóran sess í starfsemi Fab Lab Reykjavíkur. Nýrri þekkingu er þar safnað og miðlað, til verður umgjörð fyrir samfélag skapandi fólks sem leitar í smiðjuna til að læra að búa til nýja áður óþekkta hluti (frumgerðir) með hjálp stafrænnar tækni. Í smiðjuna sækir fólk sem hefur gaman af grúski, sumir verða þar fastagestir og stundum þegar hugmyndir sækja á önnur mið starfar hugvitsfólk áfram í smiðjunni, ýmist til að vinna að nýjum hugmyndum eða til að miðla af þekkingu sinni og reynslu.

Til að halda uppi þjónustustigi Fab Lab Reykjavíkur þarf smiðjan að hafa sérfræðinga á ólíkum sviðum í samræmi við áherslur starfseminnar. Tæknifulltrúar eru sérfræðingar í tækjabúnaði smiðjunnar og geta leiðbeint almennum og sérhæfðum notendum. Í dag starfa tveir tæknifulltrúar í smiðjunni og koma að ýmiss konar verkefnum og þjónustu við notendur og kennara. Jafnframt þarf smiðjan á tveimur sérfræðingum að halda, öðrum á sviði tækni (tæknifræðingur, verkfræðingur) og hinum á sviði menntunar (uppeldisfræðingur, kennari). Þessir sérfræðingar bera uppi sérhæfða þjónustu smiðjunnar við frumgerðasmíð annars vegar og við menntaverkefni hins vegar. Forsenda þess að Fab Lab Reykjavík nái þeim hæðum sem stefnt er að, er öflugur leiðtogi sem hefur skýra sýn á þátt smiðjunnar sem lykilinnvið í nýsköpunarkerfi landsins og er tilbúinn til að leiða hana inn í framtíðina.

Nýsköpun

AÐ HJÁLPA FRUMKVÖÐLUM OG HUGMYNDAFÓLKI AÐ SMÍÐA FRUMGERÐIR AF NÝSKÖPUNARHUGMYNDUM OG KOMA ÞEIM YFIR Á NÆSTA STIG ÞRÓUNAR

Hátækni innviðir til að þróa frumgerðir eru öllum aðgengilegir í Fab Lab Reykjavík. Mótun frumgerða er lykilhlekki í þróun nýrra tæknilausna, Frumgerðir bæta prófanleika hugmynda og eykur möguleika á alþjóðlegri fjármögnun. Fjöl margar frumgerðir sem hafa verið þróaðar í Fab Lab Reykjavík hafa hlotið styrki og orðið að fullmótaðri vöru á markaði.

Fab Lab smiðjur starfa með vottun frá Fab Foundation sem staðfestir að þær starfi eftir gildum Fab Charter og uppfylli kröfur um tækniþúnað og þekkingu. Kröfur um þekkingu og tækni ásamt öfluggu samstarfsneti gerir Fab Lab smiðjum kleift styðja við nýsköpunarstarf í samfélaginu.

Nýsköpunarmiðstöð Íslands hefur haldið utan um Fab Academy námið hér á landi og stutt það fjárhagslega. Í náminu, sem stýrt er af Neil Gershenfeld prófessor við MIT háskóla, er byggð upp hæfni sem m.a. er nauðsynleg fyrir starfsmenn Fab Lab smiðjanna til að geta stutt við tæknilegar útfærslur nýsköpunarhugmynda.

Árangur af þekkingarmiðlun Fab Lab Reykjavíkur er skýr þar sem þekkingin nýtist til að þróa nýjar hugmyndir, sem í kjölfarið hljóta þróunarstyrki. Fab Lab Reykjavík hefur veitt hugmyndum á sviði líftækni aukinn stuðning hafa þrjár þeirra fengið þróunarstyrki á árinu. Fab Lab Reykjavíkur stefnir því að uppbyggingu Bio Lab (Lífsmiðja) til að geta stutt enn frekar við græna nýsköpun

Fab Lab Reykjavík 2024: Nýsköpun

Í Fab Lab Reykjavík fer þróun frumgerða saman við grúsk og tilraunir. Ávallt eru a.m.k. tvær hugmyndir að nýsköpunarlausnum í markvissri þróun. Þá grúskar fjöldi notenda í tæknilausnum til að viðhalda þekkingu sinni eða styðja við þróun annarra lausna. Nemendur vinna sjálfstætt að verkefnum sínum og sækja í smiðjuna til að ná árangri á sínu áhugasviði.

Markmið og mælikvarðar

- Hugmyndir sem þróaðar eru í Fab Lab Reykjavíkur ná reglulega að afla þróunarstyrkja og vaxa út í atvinnulífið.
- Á ári hverju eru 10 vænlegir sprotar í mótun.
- Til að styðja við tæknilausnir hefur frumkvöðlasetur verið opnað í næsta nágrenni við Fab Lab Reykjavíkur.

NÝSKÖPUNARHUGMYNDUM SPYRNT Í VÖXT

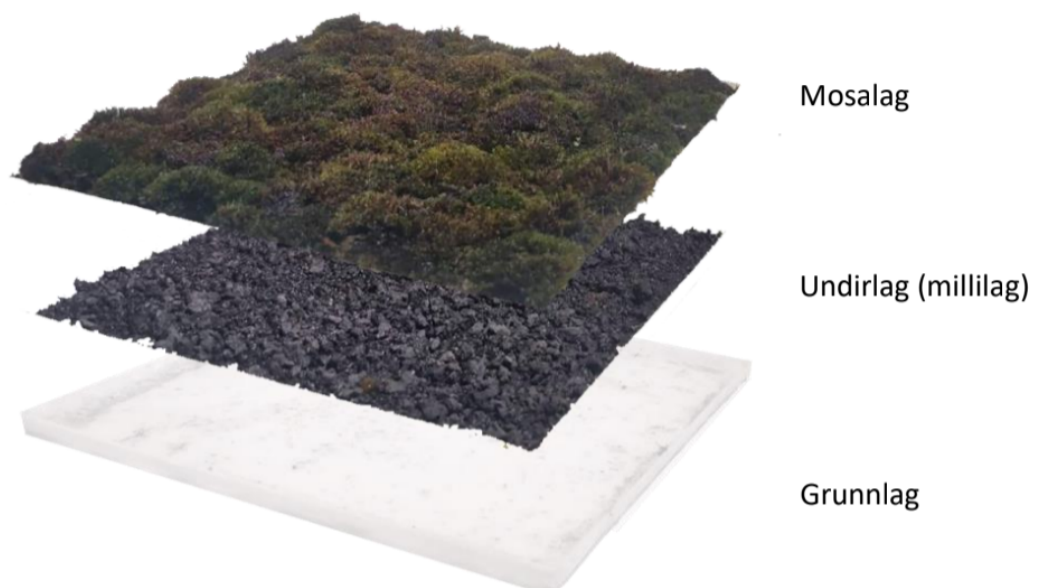
Menntun

AÐ STUÐLA AÐ TILURÐ NÝRRA HUGMYNDA MEÐ ÞVÍ AÐ KENNA SKÖPUNARFÆRNI OG MIÐLA ÞEKkingu Á NÝJUM AÐFERÐUM Í TÆKNI OG VÍSINDUM

Fab Lab Reykjavík er leiðandi í nýsköpunarmennt á landsvísu með áherslu á tækni og hagnýtingu þekkingar. Fab Lab smiðjur eru í virku samstarfi við erlenda háskóla til að nýasta þekking innleiðist í starfseminu. Nýrri tækniþekkingu er miðlað á skýran hagnýtan máta til skapandi fólks sem lærir, grúskar og mótar nýjar tæknilausnir.

Samhliða aukinni áherslu á menntun er algengara að nemendur á framhalds- og háskólastigi þrói flóknar tæknilausnir í Fab Lab Reykjavík. Þar ber helst að nefna; rafmagnssportbíla, forritanlega loftsessu sem kemur í veg fyrir legusár hjá fólki í hjólastól, mosaflísar sem binda koltvísýring, fegra borgir og má nýta til að klæða hús. Fab Lab Reykjavík setti á fót nýsköpunarhraðalinn MEMA til að innleiða nýsköpunarmennt með árangursríkum hætti inn í framhaldsskóla. Þverfaglegur hópur háskólanema sækir reglulega í Fab Lab Reykjavík til að vinna að hugverkum sínum.

Farsæl menntun fer fram í öfluggu skólastarfi og geta stafrænar smiðjur gegnt lykilhlutverki við að styðja við nýsköpunarmennt í skólunum. Fab Lab Reykjavík hefur stutt við uppbyggingu sköpunarvera í grunn- og framhaldsskólum á höfuðborgarsvæðinu. Skapandi rými (e. maker space) má greina niður í sköpunarver (e. mini lab) og Fab Lab smiðjur. Sköpunarver eru verkleg námsver skóla og sækja gjarnan stuðning í Fab Lab smiðjur. Fab Lab smiðjur starfa eftir kröfum Fab Charter frá Center for Bits and Atoms hjá MIT háskóla. Fab Lab smiðjur hafa þannig eftirsóknarverða tækni og þekkingu sem hefur áhrif á nýsköpunarstarf í fjölda stofnana.



Mynd 6: Sigurhugmynd MEMA 2019
Menntaskólinn í Reykjavík, sjálfvaxandi mosaflísar

Fab Lab Reykjavík 2024: Menntun

Menntaverkefni Fab Lab Reykjavíkur hafa vaxið og náð fótfestu í fjölda framhaldsskóla. Sköpunarver eru víða í skólum, með námsumhverfi sem hvetur til tilrauna. Kennarar sækja þekkingu til Fab Lab Reykjavíkur til að móta kennsluhætti. Námsefni þróað í Fab Lab Reykjavík er nýtt á fjölbreyttan máta og nær flugi innan skólanna. Hugmyndir framhaldsskólanemenda eru studdar með stafrænni tækni og aðstöðu til þróunar. Háskólanemendur af ólíkum sviðum nýta Fab Lab Reykjavík til að þróa hugmyndir, oft í þverfaglegri samvinnu. Fab Lab Reykjavík er þéttsetið skapandi fólki sem lærir að þróa tæknilausnir

Markmið og mælikvarðar til næstu fimm ára

- MEMA-hraðallinn er vinsæll áfangi í framhaldsskólum.
- Nýsköpunarkennslu hefur fleygt fram í gegnum virkt samstarf Fab Lab Reykjavíkur við sköpunarver grunn- og framhaldsskóla.
- Í samstarfi við innlenda háskóla er Fab Academy viðurkennt 30 ECTS eininga diplómanám.

ÖRVAR FORVITNI OG KVEIKIR Á NÝJUM HUGMYNDUM

Tækni

AÐ VEITA GREIÐAN AÐGANG AÐ SKAPANDI RÝMI OG ÞJÁLFUN Í STAFRÆNNI FRAMLEIÐSLUTÆKNI

Fab Lab Reykjavík býður stórum hópi skapandi fólks tæknilega innviði til hafa jákvæð áhrif á samfélagið með hugviti sínu. Smíðjan býr til hringiðu þar sem nemendur máta sig við atvinnulífið og fullorðið fólk lærir um nýja tækni á eigin forsendum. Til að innviðir nýtist til nýsköpunar til framtíðar er nauðsynlegt að starfsemin sé alltaf að læra, þróast og byggja upp tækniþekkingu. Húsakostur Fab Lab Reykjavíkur þarf að aukast til að starfsemin geti þróast samhliða nýrri tækni og aukinni aðsókn í smíðjuna. Mikilvægt er að Fab Lab Reykjavík sé opið fólki sem vinnur að verkefnum alla daga og að kennsla í stafrænni tækni geti átt sér stað samhliða sjálfstæðri verkefnavinnu.

Fab Lab Reykjavík 2024: Tæknifærni

Öll framleiðslurými Fab Lab Reykjavíkur hafa nægt pláss, eru forvitnileg og hvetja fólk til að prófa nýja tækni. Líffræðirými Fab Lab Reykjavíkur er komið í fulla virkni og ýmsar hgmyndir um framleiðslukosti hafa þróast í smíðjunni. Vísar að líffræðirýmum byrja að myndast í öðrum grunn- og framhaldsskólum. Fjöldi farsælla hugmynda sem náð hafa framgangi verða til þess að frumkvöðlasetur opnar á svæðinu. Nálægðin við Fab Lab Reykjavík auðveldar tæknifrumkvöðlum að þróa frumgerðir samhliða annarri vinnu. Margar lausnir þeirra eru á sviði tækni og iðnaðar. Í þessu frumkvöðlasetri iðnaðar verða til vísar að framleiðslufyrirtækjum sem hleypa lífi í atvinnulíf í austurborginni.

Markmið og mælikvarðar til næstu fimm ára

- Fab Lab Reykjavík hefur nægan húsakost og eru innviðir alltaf aðgengilegir grúskurum.
- Fab Lab Reykjavík er í virku samstarfi við frumkvöðlasetur, rannsóknarstofnanir og aðra þjónustu við frumkvöðla.
- Fab Lab Reykjavík hefur fjármagn til að vaxa með nýrri tækni.

Rekstur

Gerð hefur verið áætlun um kostnað við rekstur Fab Lab Reykjavíkur til fimm ára. Gert er ráð fyrir að smiðjan starfi áfram innan Fjölbrautaskólans í Breiðholti og að fjórir aðilar skipti á sig kostnaði við reksturinn: Fjölbrautaskólinn í Breiðholti, mennta- og menningarmálaráðuneytið, ferðamála, atvinnu- og nýsköpunarráðuneytið og Reykjavíkurborg. Hugsanlegt væri að fá fleiri aðila að samstarfinu.

Áætlun til 5 ára gerir ráð fyrir 5 starfsmönnum í fullu starfi: framkvæmdastjóra, tveimur sérfræðingum (einn í tækni og einn í menntamálum) og tveimur tæknifulltrúum. Árið 2021 bætist við líffræðingur í 25% starfshlutfalli sem síðan eykst um 25% á ári upp í fullt starf árið 2025. Árið 2023 stækkar húsnæði Fab Lab með fleiri kennslustofum þegar ný verknámsbygging skólans verður tekin í notkun.

Rekstrarkostnaður

HELSTU LIÐIR	SPÁ 2020	ÁÆTLUN 2021	ÁÆTLUN 2022	ÁÆTLUN 2023	ÁÆTLUN 2024	ÁÆTLUN 2025
Sértekjur	-2.538.000	-2.604.000	-2.672.000	-2.741.000	-2.812.000	-2.885.000
Tekjur alls	-2.538.000	-2.604.000	-2.672.000	-2.741.000	-2.812.000	-2.885.000
Laun og launat.	44.039.224	49.744.250	52.339.000	54.905.481	57.466.585	57.546.656
Ferðir og fundir	2.000.000	2.000.000	2.052.000	2.105.352	2.160.091	2.216.254
Rekstrarvörur	1.800.000	1.800.000	1.846.800	1.894.817	1.994.628	1.994.628
Keypt þjónusta	962.500	2.000.000	2.052.000	2.105.352	2.160.091	2.216.254
Húsnæði	8.253.000	8.467.578	8.687.735	12.075.952	12.389.926	12.712.065
Sérfræði og rekstrarþ.	1.500.000	1.500.000	2.052.000	2.105.000	2.160.091	2.216.254
Afskriftir búnaðar	825.000	1.812.812	2.450.249	2.760.199	3.008.159	3.206.528
Rekstrarkostnaður	59.379.724	67.324.640	70.966.784	77.426.167	80.749.277	81.554.574
Gjöld umfram tekjur	56.841.724	64.720.640	68.294.784	74.685.167	77.937.277	78.669.574

EIGNAKAUP	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Eignakaup á ári	6.330.072	4.000.000	5.000.000	4.000.000	4.00.000	4.000.000
Afskrift 20%	1.266.014	1.812.812	2.450.249	2.760.199	3.008.159	3.206.528
Staða eftir afskr	5.064.058	7.251.246	9.800.997	11.040.797	12.032.638	12.826.110

Gríðarlegur samfélagslegur ávinningur er af starfsemi Fab Lab Reykjavík. Hugmyndapróun og þekkingarsköpun á forstigi nýsköpunar er grunn innviður fyrir frumkvöðlastarf í samfélaginu. Fjárhagslegur ávinningur af starfi smiðjunnar er óbeinn og verður einungis metinn út frá árangri í nýsköpun til langs tíma með tekjum inn í þjóðarbúið.

Mikilvægt er að stjórnvöld fjárfesti í þessum grunn innviði nýsköpunar þar sem ólíklegt er að einkaaðilar sjái tækifæri í rekstrinum. Kröfur um tæknilega innviði og þekkingu eru kostnaðarsamar, en til þess gerðar að efla nýsköpun, samfélaginu öllu til hagsbóta.

Fab Lab Reykjavík er mikilvægur hlekkur í því heildarkerfi um nýsköpun, sem byggja þarf upp hér á landi og stjórnvöld hafa mótað stefnu um.

Tenglar

<http://bio.academany.org/>

<http://fab.cba.mit.edu/about/faq/>

<http://fabacademy.org/>

<https://fabfoundation.org/>

<https://fabfoundation.org/getting-started/>

<https://www.makerspaces.com/what-is-a-makerspace/>

Framtíðardraumar

Sýn okkar er sú að Fab Lab Reykjavík verði staður sem hýsir skapandi samfélag tæknigrúskara í Breiðholti. Í framtíðinni muni löngarðar rísa á svæðinu, þannig að undir sama þaki mætist atvinnulíf og menntun. Fab Lab Reykjavík auðveldar samstarf milli skóla og atvinnulífs með því að veita þessum ólíku aðilum aðgang að skapandi rými.

Aukinn áhugi á grænni nýsköpun þrýstir á fagmenntun í garðyrkju. Náttúrufræðikennsla og grænar lausnir úr Fab Lab Reykjavík býr til vísi að garðyrkjunámi á höfuðborgarsvæðinu. Áhersla á byggingar í húsasmíði og grænar lausnir í byggingariðnaði kallar á þekkingarsetur um sjálfbærar borgir sem verður til í löngörðum, í lifandi samstarfi við Fab Lab Reykjavík.

Efra Breiðholt verður áfangastaður fyrir fólk sem vill kynna sér nýjar lausnir í byggingariðnaði, verkfræði, arkitektúr, sjálfbærum samfélögum, hagnýtri náttúrufræði og garðyrkju. Hér verða kjöraðstæður fyrir forvitið skapandi fólk.

Frumkvöðlasetrið Grúska* í nágrenni Fab Lab Reykjavík býður uppá aðstöðu fyrir frumkvöðla sem vilja próa tæknifrumgerðir og njóta aðstöðu smiðjunnar við útfærslu og þróun hugmynda. Sprotar setursins virkja atvinnulíf í nærumhverfi og á höfuðborgarsvæðinu öllu. Öflugt samstarf Fab Lab Reykjavíkur við Nýsköpunargarða í Vatnsmýrinni og Icelandic startups ýtir undir vöxt hugmynda og finnur þeim farveg inn í íslenskt atvinnulíf.

*Grúska er vinnuheiti á frumkvöðlasetri sem við höfum leikið okkur með. Horft er til þess að nöfnin Grúska og Grúska kallist á og vísi til ólíkra stiga í einföldu nýsköpunarferli.



MYND 7: Rafmagnssportbíllinn Silfra Team Spark