

FabLab unglíngastígg vor 2020

Kennarar: Laufey Eypórsdóttir

| 10, 8, 9

Lýsing

Hönnun og vinnsla í FabLab smiðju

Markmið:

Að nemendur

- nýti sköpunargáfuna
- sýni sjálfstæði í vinnubrögðum undir leiðsögn og í samvinnu með öðrum
- nýti sér mismunandi tæknibúnað á hagkvæman og fjölbreyttan hátt
- nýti rafrænt námsefni á ýmsu formi í tengslum við vinnutækni, vinnulag og annað nám
- hvetji aðra í samfélaginu til að nýta sér FabLab

Námsefni:

Útbúið/tekið saman af kennara

Kennsluaðferðir:

Vika	Námsefni	Viðfangsefni	Ítarefni
	Kynning á FabLab, tilgangi þess og aðgengi fyrir alla í samfélaginu okkar.	Nemendur munu vinna verkefnið út frá eigin áhugasviði og hraða. Þessi áætlun er til hliðsjónar og sýnir innihald fagsins.	
8. jan	Umgengnireglur og hlutverk yfirfarin lauslega. Sýnikennsla á Inkscape. Námsefni á http://wiki.fablab.is kynnt og http://inkscape.org/download/ til að ná í forritið.	Námsefni á http://wiki.fablab.is kynnt og http://inkscape.org/download/ til að ná í forritið.	
15. jan	Byrja að útbúa límmiða með nafni. Sumir ná að skera miða út í vínylskera.		
9. – 13. sept.	Klára límmiða í Inkscape. Plokka af miða og setja flutningsfilmu á. Klára límmiða í Inkscape. Þeir sem ekki kláruðu síðast skera	Átta sig á muninum á línunum og fyllingum. Átta sig á tilgangi flutningsfilmu. Samvinna og jafningjafræðsla.	

	miða út í vínlyskera.	
	Plokka af miða og setja flutningsfilmu á. Þeir sem kláruðu miðann sinn síðast fá að búa til annan miða.	
22. jan	Byrja að útbúa miða í Inkscape með mynd. Nota mynd af netinu. Sumir ná að skera miða út í vínlyskera. Plokka af miða og setja flutningsfilmu á.	Byrja að útbúa miða í Inkscape með mynd. Nota mynd af netinu. Sumir ná að skera miða út í vínlyskera. Plokka af miða og setja flutningsfilmu á.
5. feb	Frá hugmynd til framkvæmdar. Kaffihúsastemning með Dodda frá NM ef færi gefst til.	Ferli, markmið og vermæti hugmyndavinnu.
12. feb	Laservinna - hráefni sem er verið að endurnýta, skoða hvernig hægt er að grúska með laserstillingar.	
19. feb	Sýnikennsla á laserinn fyrir helming hópsins. Þeir sem eru tilbúnir byrja að vinna verkefni fyrir laser, frjáls efnitök. Sumir þeirra ná að skera út. Hinir klára límmiðann sinn.	Fylling rastar, línur skera. Línur verða að vera 0.01mm á þykkt til að skerast
26. feb	Áframhaldandi vinna við laser	Vinna í tölvum og í laser.
4. mars	Klára verkefni í laser.	Prenta í laser.
11. mars	Unnið í þrívíddarteikningu á síðunni https://tinkercad.com/	Vinna með þrívíddarteikninu.
18. mars	Sketch up, makey makey, og sparkfun uppfinningabox. https://www.sparkfun.com/categories/103	Vinna með tölvuborð og víra. Hluti hópsins vinnur í þrívíddarteikningu.
25. mars	Teikna tvívíddarteikningu fyrir fræsara.	
1. apr		
8. apr páskafrí	Árshátíð, líklegt að tíminn falli niður. Áframhaldandi frá fyrri tíma ef tíminn verður.	
15. apr	Áframhaldandi frá fyrri tíma. Vefmyndavél notuð.	Nemendur kynnast vefmyndavél og sjá fleiri FabLab smíðjur.
22. apr	Horft á heimildarmyndina Making Living Sharing - a FabLab world tour documentary (sjá líka spurt og svarað á https://www.youtube.com/watch?v=U9RV-KOfZEg)	Nemendur kynnast FabLab á heimsvísu.
29. apr	Unnið út frá áhugasviði. Verkefni kláruð.	
6. maí		
13. maí		
20. maí	Verkefni kláruð. Tími 3. júní fellur mögulega niður vegna vorverkefna.	
27. maí		
3. jún		

Námsmat:

Samkvæmt námsmati GÍ; verkefnaskil, ástundun og viðhorf í tímum

VIÐMIÐ ÚR NÁMSKRÁ

G.Í. Upplýsinga- og tæknimennt 8.- 10. bekkur - Vinnulag og vinnubrögð

- Geti nýtt upplýsingaverið á fjölbreyttan hátt til þekkingaröflunar og miðlunar
- Geti nýtt sér til fullnustu möguleika margvíslegs tæknibúnaðar á hagkvæman og markvissan hátt
- Geti unnið sjálfstætt og tekið ábyrgð á eigin námsframvindu
- Geti unnið á skapandi og gagnrýninn hátt, sjálfstætt og með öðrum

G.Í. Upplýsinga- og tæknimennt 8.- 10. bekkur - Upplýsingaöflun og úrvinnsla

- Geti nýtt hugbúnað/forrit og önnur gögn við upplýsingaleit
- Geti beitt gagnrýninni hugsun við að vega og meta upplýsingar með tilliti til gæða og efnismeðferðar þeirra

G.Í. Upplýsinga- og tæknimennt 8.- 10. bekkur - Siðferði og öryggismál

- Sýni ábyrgð við meðferð og dreifingu upplýsinga hvort sem er til persónulegra nota eða heimilda- og verkefnavinnu
- Nýti rafrænar leiðir og samskiptamiðla af ábyrgð, vinni í samræmi við reglur um ábyrga netnotkun og sé meðvitaður um eigin siðferðislega ábyrgð