

HÖNN2HF05

Búið til: Fri, 16 Oct 2020 14:50:16 GMT

Titill

Hönnun og framkvæmd

Skammstöfun

HÖNN2HF05

Útgáfunúmer

21

Námsgrein

hönnun

Viðfangsefni

Hönnun og framkvæmd

Staða

Samþykkt af skóla

Þrep

2

Einingafjöldi

5

Tillaga að bókstöfum/tölustöfum skóla

Lýsing

Markmið áfangans er að nemandinn kynnist aðferðafræði og hugmyndafræði nýsköpunar og fái tækifæri til vinna með eigin hugarsmið. Farið er í gegnum ferli hönnunarhugsunar, sem byggir á að vinna á skapandi hátt hugmyndavinnu þar sem skilgreind er þörf, unnið að lausnum og stefnt að afurð. Markmiðið er að nemendur þjálfist í að hugsa um marga þætti samtímis og að vinna að einni heild. Vinnuferlið frá hugmynd til verks verður þjálfað með áherslu á skapandi vinnubrögð í skissum og margs konar hönnun og líkanagerð með ýmsum efnum. Nemandinn kynnir verkefni sín og rökstyður lausnirnar. Einnig verður farið almennt yfir búnað í Fab Lab smiðjunni og möguleika sem felast í notkun hans. Farið er yfir notkun á á teikniforritum og hvernig þau vinna með stafrænum framleiðslutækjum. Markmiðið er að nemendur geti hrint í framkvæmd hugmyndum sínum og búið til frumgerðir.

Forkröfur

FRUM1TR05

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hugtakinu nýsköpun
- mikilvægi hugmyndafræði og hugsunarháttar frumkvöðulsins
- aðferðafræði hönnunarhugsunar
- gildi hugmyndavinnu
- hugmyndafræði Fab Lab
- helstu teikniforritum
- kostum og göllum hinna ýmsu efnistegunda
- getu og takmörkum mismunandi tækjabúnaðar með tilliti til efnisvals
- aðferðum sem hafa að markmiði að bæta nýtingu hráefna, sem og förgun úrgangs

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- greina hugmyndir sem falla undir nýsköpun
- hugsa um marga þætti samtímis og að vinna að einni heild
- vinna í hóp að sameiginlegu markmiði

- velja viðeigandi verkfæri og tækjabúnað með tilliti til viðfangsefnis
- kynna hugmynd sína og rökstyðja gildi hennar
- vinna í teikniforritum og nota þær teikningar sem vinnuteikningar fyrir laserskera, vínyskera, og þrívíddarprentara
- skipuleggja og framkvæma eigin hugmyndir
- bera ábyrgð á efnisvali út frá því verkefni sem hann hefur kosið sér
- velja viðeigandi verkfæri og tækjabúnað með tilliti til framkvæmdarinnar

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- þróa eigin hugarsmíð með ýmsum aðferðum og leysa þau vandamál sem koma upp í ferlinu
- skilgreina þörf og vinna að lausn frá hugmynd til afurðar
- koma hugmynd sinni á framfæri með skissum og líkönum úr mismunandi efnum
- geta komið hugmynd sinni á það form að mögulegt sé að framleiða hana, teikningar, efnisval og annað sem hefur áhrif sé sett upp á skipulegan og aðgengilegan máta

Námsmat

Í áfanganum er viðhaft símat alla önnina. Öll verkefni gilda til einkunnar og þess vegna er það mikilvægt að nemendur stundi námið reglulega og skili öllum verkefnum.

Skólar

Fyrirmynd