



Fjölbrotaskóli Suðurlands  
Haustönn 2019

## GLUH2GH08

Gluggar og útihurðir  
Kennsluáætlun

<b>Kennari:</b>	<b>Lárus Gestsson</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>LG</b>
<b>Kennari:</b>	<b>Óskar G. Jónsson</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>ÓGJ</b>

### Áfangalýsing:

Í áfanganum er kennd smíði glugga og útihurða með áherslu á trésmsetningar, vélavinnu og handverk. Nemendur læra um viðartegundir og önnur smíðaeefni sem notuð eru í glugga og útihurðir, áhöld og tæki, samsetningaraðferðir, yfirborðsmeðferð og smíðisfestingar. Lögð er áhersla á að nemendur geti gengið úr skugga um gæði þeirra smíðaeefna sem unnið er með og að endanlegur smíðishlutur uppfylli kröfur um málsetningar og útlit. Nemendur fá áframhaldandi þjálfun í notkun og umgengni við allar algengar trésmíðavélar og kynnast flóknari vélbúnaði sem sérstaklega tengist glugga- og hurðasmíði. Kennsla er að mestu verkleg þar sem nemendur smíða hluti eftir teikningum og verklýsingum. Áfanginn er ætlaður bæði húsasmíðum og húsgagnasmíðum.

### Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- umgengni og notkun trésmíðavéla fyrir glugga og hurðasmíði
- vali efna til glugga og hurðasmíða
- áhöldum og vélum sem notuð eru við smíði glugga og útihurða
- samhengi milli snúnings-, skurðar- og mótunarhraða og yfirborðsgæða
- öryggisreglum og öryggisbúnaði viðkomandi áhalda og tækja
- samsetningaraðferðum á gluggum og útihurðum
- helstu efnissamsetningum sem notaðar eru í gluggum og hurðum
- samlímingu á tré sem notað er til að smíða bogna og beina íhluti
- öryggisreglum og öryggisbúnaði sem snertir lím og meðferð þess
- yfirborðsmeðferð glugga og útihurða
- aðferðum til að fúaverja og yfirborðsmeðhöndla glugga og útihurðir

- öryggisreglum og öryggisbúnaði við fúavörn og yfirborðsmeðferð
- öryggisþáttum og viðhaldi trésmíðavéla
- vinnuaðstöðu og vinnumhverfi
- smíði boginna íhluta og glugga með skapalóni eða CNC-vél

### **Leikniviðmið:**

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- vinna eftir teikningum og verklýsingum fyrir glugga- og hurðasmíðar
- brýna og halda við einföldum skurðarverkfærum
- nota og halda við áhöldum, rafmagns- og lofthandverkfærum
- umgangast flóknar trésmíðavélar með tillit til notkunar og öryggismála
- lesa merkingar og flokka efni með tilliti til útlits og styrks

### **Hæfniviðmið:**

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

- velja hentugt smíðaefni með hliðsjón af verkefni hverju sinni
- öðlast innsýn í tæknilega viðurvernd við smíði útiglugga og útihurða
- velja smíðisfestingar og þéttalista með hliðsjón af verkefni
- velja réttar trésmíðavélar bæði til fjölda- og stykkjaframleiðslu
- velja skurðarverkfæri og skurðarhorn út frá viðartegund
- velja verkfæri og skurðarhorn til vinnslu samsíða og þvert á trefjastefnu
- ganga úr skugga um rétta virkni og stillingar véla með aðstoð mæliáhalda
- velja þvingur fyrir glugga- og hurðasmíði

- smíða glugga og útihurðir með þéttingum og fylgihlutum
- smíða fasta og opnanlega glugga til notkunar utan- og innanhúss
- smíða útihurð með spjöldum ásamt karmi og stáli
- ganga frá smíðishlut með gleri, þéttilistum og stáli
- staðsetja og taka úr fyrir lömum og skrám í höndum og með vélum

### Námsefni:

Kennslubækur, ljósrit, efni af Interneti o.fl.

Glugga og hurðarteikningar af húsum sem smíðuð verða í áfanganum - HÚSA3HU09

### Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
34	19.8 – 23.8	Kynning á verkefnum annar, teikningar skoðaðar og farið yfir skipulag við smíði, efnisáætlun og fl. Almennar umræður í hópnum sem kennari leiðir, sérstök áhersla lögð á fagmennsku umfram hraða við alla vinnu, hraði kemur með þjálfun og reynslu.	
35	26.8 – 30.8	Hugað að gluggum og hurðum í húsin sem verða smíðuð úti á plani skólans í áfanganum HÚSA3HU09. Áhersla á samvinnu og skilning á viðfangsefninu.	Efnislisti fyrir glugga og hurðarkarma
36	2.9 – 6.9	Byrjað að vinna efni í glugga, upprifjun á öryggismálum stærri véla sem notaðar eru við vinnsluna, sérstaklega verður farið yfir stóra fræsarann sem notaður er við vinnslu gluggafalsa og úrtaka í efninu.	

		Mögulega verður hægt að nota tölvustýrðan yfirfræsara við vinnsluna.	
37	9.9 – 13.9	Klára vinnslu á karmaefni huga að samsetningu glugga og hurðarkarma	
38	16.9 – 20.9	Setja saman karma fyrir glugga og hurðir og fl.	
39	23.9 – 27.9	Setja saman karma fyrir glugga og hurðir, yfirborðsmeðferð eftir samsetningu.	
40	1.10 – 4.10	Gera karma klára fyrir ísetningu í hús. Hugað að fögum og hurðarflekum Faglegar umræður um verkefnið	Efnislisti fyrir fög og hurðarfleka
41	7.10 – 11.10	Vinnsla á efni í fög og hurðir	
42	14.10 – 18.10	Vinnsla á efni í fög og hurðir	
43	21.10 – 25.10	Vinnsla á efni og hugað að samsetningu <b>Panta gler í glugga og hurðir</b>	
44	28.10 – 1.11	Samsetning og fl.	
45	4.11 – 8.11	Klára samsetningu, sníða glerlista, huga að yfirborðsmeðferð	
46	11.11 – 15.11	Glerjun og faglegar umræður	
47	18.11 – 22.11	Frágangur og ísetning í hús úti	
48	25.11 – 29.11	Frágangur og ísetning í hús úti	
49	2.12 – 6.12	Yfirferð yfir áfanga með umræðum um hvernig tekist hefur til og hvað mætti betur fara. (Ígrundun)	Verkefni tengt faglegri þekkingu á gluggum og hurðum
50	9.12 – 13.12	Jólafrí	
51	16.12 – 20.12	Jólafrí	

### Sérreglur áfangans:

Krafa er gerð um góða mætingu, samvinnu og virkni í áfanganum.

Mikilvægt er að nemendur standi við gerða dreifnámssamninga (á við ef nemandi uppfyllir skilyrði)

Skila skal verkefnum, og efnislistum til kennara í samráði við hann.

Að öðru leiti gilda skólasóknarreglur FSu um námið.

### Fyrirkomulag námsmats:

<b>Námsþáttur</b>	<b>Lýsing á námsmati</b>	<b>Vægi</b>
Ástundun	Raunmæting í kennslustundum samkvæmt skráningu í Innu, d-samningar yfirfarnir og notaðir við mat.	10%
Samvinna í hópi	Gott - Í lagi - Viðunandi - Þarf að bæta	15%
Verklag, sjálfstæði og fagmennska.	Gott - Í lagi - Viðunandi - Þarf að bæta	45%
Skil á efnislistum og fleiri gögnum		15%
Faglegt verkefni		15%

**Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**