



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2022 kvöldskóli

GLUH2GH08

Gluggar og útihurðir
Námsáætlun

Kennari:	Hjalti Guðmundsson	hjalti@fsu.is	Sk.st.	HG
-----------------	---------------------------	----------------------	---------------	-----------

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, lausa fög, karma 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. Hér í skólanum erum við meðal annars með yfirfræsara Morbidelli – M-100 sem við notum til að vinna glugga, lausa fög og útihurðir. Kennsla er að mestu verkleg þar sem nemendur smíða hluti eftir teikningum og verklýsingum. Áfanginn er ætlaður bæði húsasmiðum og húsgagnasmiðum.

Undanfari:

TRÉS1VÁ05 – TRÉS1HV08-TRÉS1VT082

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 yfirborðs meðhöndla glugga og útihurðir
- öryggisreglum og öryggisbúnaði við fúavörn og yfirborðsmeðferð
- öryggisþáttum og viðhaldi trésmíðavéla
- vinnuástöðu 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
- efnistaka og búa til sögunarlista
- 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
- rétt líkamsbeiting við vinnu

Hæfniviðmið:

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

- velja hentugt smíðaeefni með hliðsjón af verkefni hverju sinni
- öðlast innsýn í tæknilega viðarvernd við smíði útiglugga og útihurða
- velja smíðisfestingar og þéttlista 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 mæliáhaldra
- 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 skráum í höndum og með vélum

Námsefni:

Kennslubækur, ljósrit, efni af Interneti o.fl.

Glugga og hurðarteikningar af húsum sem verið er að smíða í áfanganum - HÚSA3HU09

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Smíði glugga, lausa faga og útihurð í sumarhúsið sem verið er að smíða í HÚSA3HU09. Hér er hópnum skipt upp og vinna þrír nemendur saman að sérhverju verkefni. Í Hér er unnið með yfirfræsara Morbidelli M-100. Einnig smíða allir nemendur glugga samkvæmt teikningu 600 x 600 gluggi og lausa fag. Hér er unnið með afréttara, þykktarhefli, fræsara, plötusög, bútsög og handverkfærum eftir nánari leiðbeiningum.

Vika nr.	Dagsetning	Námsefni – viðfangsefni	Próf og verkefni
1-2	6jan -14jan	Kynning á verkefnum annar, teikningar skoðaðar og farið yfir skipulag við smíði, efnisáætlun og fleira. Kynnt er hvernig við skiptum nemendum upp vegna vinnu í yfirfræsara. Almennar umræður í hópnum sem kennari leiðir, sérstök áhersla lögð á fagmennsku umfram hraða við alla vinnu, hraði kemur með þjálfun og reynslu. Byrjað á glugga 53,5cm x 60cm grófsaga, vinna efni	Efnislist fyrir grófsögun og endanlegt

3-4	17jan-29jan	Gluggi 53,5cm x 60cm sagað í réttar lengdir, byrjað að setja saman, Gluggi 53,5cm x 60cm klárað að setja saman og byrjað að efnistaka í lausa fag og vinna efni	Efnislist fyrir grófsögun og endanlegt
5	31jan-5feb	Haldið áfram að vinna lausa fög og hefja samsetningu, Kláraður gluggi og lausa fag með listum	
6	7feb-12feb	Hugað að gluggum og hurðum í húsið sem verður smíðað úti á plani skólans í áfanganum HÚSA3HU09. Áhersla á samvinnu og skilning á viðfangsefninu. Byrjað að vinna efni í glugga í yfirfræsara.	Efnislisti fyrir glugga og hurðarkarma
7	14feb-19feb	Settir saman gluggar og hurðum sem nýtast í HÚSA3HU09. Áhersla á samvinnu og skilning á viðfangsefninu. Byrjað að vinna efni í glugga í yfirfræsara	
8	21feb-26feb	Yfirborðsmeðhöndlun á gluggum og karmi. Sagaðir gluggalistar. Vinna upp það sem eftir stendur. Verkefnaskil.	Verkefni tengt faglegri þekkingu á gluggum og útihurðum

Sérreglur áfangans:

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

Öryggis fatnaður og hlífar er skilda að nota í bekksal og vélarsal trésmíðardeildar.

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 Fsú. um námið.

Fyrirkomulag námsmats:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
------------	-------------------	------

Ástundun	Raunmæting í kennslustundum samkvæmt skráningu í Innu, Dreifinám-samningar yfir farnir og notaðir við mat. Þátttaka í tímum, hlustun, spurningar og virkni, gagnrýn hugsun.	10 %
Samvinna í hópi	Gott - Í lagi - Viðunandi - Þarf að bæta	11 %
Verklag, sjálfstæði og fagmennska.	Gott – Í lagi – Viðunandi – Þarf að bæta	11 %
Gluggi unnin í yfirfræsara	Vinnsla, Samsetning, yfirborðsmeðhöndlun	16 %
Gluggi 60x60	Málsetning þykkt og breidd á efni Lengd og breidd Samsetning á hornum Heildar áferð	16 %
Lausa fag í glugga 60x60	Málsetning þykkt og breidd Föls Samsetning á hornum Heildar áferð	16 %
Skil á efnislistum og fleiri gögnum	Efnistaka og bútunarlistar	10 %
Faglegt verkefni	Bóklegt verkefni í Innu.	10 %

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar og tengingu við smíði hússins og áfanga HÚSA3HU09.