



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2021

GLUH2GH08

Gluggar og útihurðir
Námsáætlun

| | | | |
|-----------------|---------------------------|---------------|------------|
| Kennari: | Hjalti Guðmundsson | Sk.st. | HG |
| Kennari: | Óskar G. Jónsson | Sk.st. | ÓGJ |

Áfangalýsing:

Í áfanganum er kennd smíði glugga og útihurða með áherslu á trésmsetningar, vélavinnu og handverk. Nemendur læra um viðartegundir og önnur smíðaeftni sem notuð eru í glugga, lausafög, karma og útihurðir, áhöld og tæki, samsetningaraðferðir, yfirborðsmeðferð og smíðisfestingar. Lögð er áhersla á að nemendur geti gengið úr skugga um gæði þeirra smíðaeftna sem unnið er með og að endanlegur smíðishlutur uppfylli kröfur um málsetningar og útlit m.m. 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, lausafög og útihurðir. Kennsla er að mestu verkleg þar sem nemendur smíða hluti eftir teikningum og verklýsingum. Áfanginn er ætlaður bæði húsasmíðum og húsgagnasmíðum.

Undanfari:

TRÉS1VÁ05 – TRÉS1HV08-TRÉS1VT08

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 áhaldna 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
- vinnuáðstöðu 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 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 mæliáhaldna

- 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, lausafaga 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 lausafag. Hér er unnið með afréttara, þykktarhefli, fræsara, plötusög, bútsög og handverkfærum eftir nánari leiðbeiningum.

| Vika nr | Dagsetning | Námsefni – viðfangsefni | Próf og verkefni |
|---------|-------------|---|--|
| 33 | 18.08-20.08 | 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. | |
| 34-35 | 23.08-03.09 | Hugað að gluggum og hurðum í húsin sem verða smíðuð úti á plani skólans í áfanganum HÚSA3HU09. Áhersla á samvinnu og skilning á viðfangsefninu. Byrjað að vinna efni í glugga. | Efnislisti fyrir glugga og hurðarkarma |

| | | | |
|-------|---------------|--|---|
| 36-37 | 06.09-17.09 | Haldið áfram 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. Megin hluti vélavinnslunnar fer síðan fram í yfrifræsaranum. | |
| 38-39 | 20.09-01.10 | Klára vinnslu á karmaefni huga að samsetningu glugga og hurðarkarma. Leggja af stað í vinnu á lausafögum. | |
| 40-41 | 04.10 – 15.10 | Haldið áfram að vinna lausafög og hefja samsetningu | |
| 42-43 | 18.10-29.10 | Haldið áfram að setja saman karma fyrir glugga, hurðir og lausafög. | Verkefni tengt faglegri þekkingu á gluggum og útihurðum |
| 44-45 | 01.11-12.11 | Haldið áfram að setja saman karma fyrir glugga, hurðir og lausafög. | |
| 46-47 | 15.11-26.11 | Haldið áfram að setja saman karma fyrir glugga, hurðir og lausafög. Ef tími er förum við í glerjun, annars fer glerjunfram í HÚSA3HU09. | |
| 48-49 | 29.11 – 03.12 | Yfirferð yfir áfanga með umræðum, hvernig tekist hefur til, hvað megi betur fara og hvernig áfanginn komi til með að nýtast. | |
| 49 | | Námsmat | |
| | | | |
| | | | |

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:

| Námsþáttur | Lýsing á námsmati | Vægi |
|-------------------------------------|--|-------------|
| Ástundun | Raunmæting í kennslustundum samkvæmt skráningu í Innu, Dreifinám-samningar yfirfarnir 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 | Málsetning þykkt og breidd á efni Lengd Heildar áferð Samsetning á karmi (fögum) | 16 % |
| Gluggi 60x60 | Málsetning þykkt og breidd á efni Lengd og breidd Samsetning á hornum Heildar áferð | 16 % |
| Lausafag í glugga 60x60 | Málsetning þykkt og breidd Föls Samsetning á hornum Heildar áferð | 16 % |
| Skil á efnislistum og fleiri gögnum | Vel unnið – skipulag gott - frágangur | 10 % |
| | | |
| Faglegt verkefni | Vel unnið – skipulag gott - frágangur | 10 % |
| | | |

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