



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haust 2023

HÚSA3HU09

Timburhúsaáfangi
Námsáætlun

Kennari:	Lárus Gestsson (LG) larusgestsson@fsu.is
Kennari:	Hjalti Guðmundsson (HJG) hjalti@fsu.is

Áfangalýsing:

Í áfanganum er kennd smíði. Meðal þess sem tekið er fyrir er útfærsla einstakra byggingarluta, efnisval, staðsetning á stoðum, bitum og sperrum auk umfjöllunar um þakvisti og frágang í kringum þakop. Áfanginn er verklegur þar sem nemendur fá þjálfun í almennum verkþáttum húsasmíða eins og meðferð áhalda og tækja, notkun smíðisfestinga, yfirborðsmeðferð, öryggis- og gæðamálum. Áfanginn er á námsbraut í húsasmíði og lögð er áhersla á sjálfstæð og skipulögð vinnubrögð ásamt hæfni til að vinna með öðrum í hóp.

Undanfarar:

TRÉS1VÁ05 – TRÉS1HV05 – TRÉS1VT08

Þekkingarviðmið:

- Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:
- uppbyggingu berandi timburveggja
- uppbyggingu þakvirkis úr timbri
- yfirborðsmeðferð smíðaviðar
- stífungum á grindarveggjum, staðsetningu stoða og festinga
- frágangi á sperrum við sperrufót og mæni
- stífungum á sperrum og vexlun í kringum þakop
- mismunandi útfærslum á þakköntum og reglum um loftun
- algengustu eignum og festingum í þakklæðningar
- algengustu útfærslum á loftræstum timburklæðningum á útveggi
- uppsetningu á vindvörn og klæðningagrind og reglum um loftun þakvirkis
- skörun og neglingu borðaklæðninga
- frágangi á borða klæðningum í kringum veggop og á hornum og brúnum
- uppsetningu lagnagrindar, afréttingu og frágang hennar
- hvernig á að smíða og setja upp verkpalla og fallvarnir
- uppbyggingu og uppsetningu loftræstra útveggjaklæðninga

- eiginleikum og notkunarsviði algengra burðar- og klæðningakerfa
- mismunandi festingakerfum og afréttingu þeirra
- áhöldum og tækjum sem notuð eru við uppsetningu þakvirkja og klæðningar

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- smíða þakvirki með hliðsjón af kröfum um styrkleika, einangrun og eldvarnir
- greina algengar útfærslur þakvirkis, bæði fríberandi sperra og kraftsperra
- greina helstu aðferðir og efni til að verja tré gegn fúa og veðrun
- ganga frá gluggum í timburgrind
- velja áhöld og tæki til uppsetningar á grind og klæðningu innandyra
- klæða og velja heppileg verkfæri

Hæfniviðmið:

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

- smíða þakvirki úr timbri og klæða með algengustu efnum
- smíða þakvirki og klæða í samræmi við kröfur um styrkleika, einangrun og eldvarnir
- klæða útveggi með liggjandi og standandi (timbur) útveggjaklæðningu
- klæða útveggi með borðaklæðningu í samræmi við kröfur um styrkleika, einangrun og eldvarnir
- einangra og klæða loft innanhúss
- koma einangrun fyrir og ganga frá rakavarnarlagi

Námsefni og verkefni vetrarins.

Aðalverkefni annarinnar er bygging tveggja 20 fermetra húsa. Markmiðið er að fullklára húsin að utan og séu tilbúin til einangrunar og innanhúss klæðningar í næsta áfanga eftir áramót.

Verkefni á Innu sem hefur vægi á loka einkunn, kennari lætur vita hvenær verkefni eru kominn inn og er mikilvægt að nemendur skili verkefnum á réttum tíma.

Kennslubækur, ljósrit, efni af Interneti o.fl.

Húsateikningar frá hönnuðum og efni frá kennara.

Vinnufatnaður og öryggismál

Vinnufatnaður er skilda í tímum, þar með taldir öryggisskór, nemandi fær ekki aðgang að verklegum tímum án þessa búnaðar.

Hjálmaskylda er án undantekninga við útvinnu.

Nemendur temji sér frá fyrsta degi notkun persónuhlífa og fari eftir reglum varðandi öryggishlífar á öllum vélum og verkfærum sem búnar eru slíkum búnaði, kennari kemur til með að fylgja þessu eftir í samstarfi við nemendur.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Í þessari áætlun kemur fram hvernig tíma annarinnar verður varið. Hún er ekki nákvæm lýsing á verkferlum, en gefur góða mynd af því sem við stefnum að í áfanganum.

Samhliða verklegri kennslu verður farið yfir ýmiss atriði sem tengjast viðmiðum áfangans, bókleg verkefni eru síðan tengd þeirri umfjöllun ásamt teikningum af húsinu.

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
1	18 ágúst	Kynning á verkefni annar, teikningar skoðaðar og byrjað að efnistaka fyrir dregara og gólf	Efnislisti 1 gólf.
2	21 ágúst - 25 ágúst	Settir niður dregarar og teknir réttir byrjað á gólfbitum. Fara vel yfir réttleika/ hornamál og standi sömu mál og teikningin segir til um.	
3	28 ágúst – 1 sept.	Unnið við gólfbita, sagað niður í veggjagrindur og byrjað að setja saman grindur.	Efnislisti 2 veggjagrind, krossviður og sperrur.
4	4 sept.- 8 sept.	Smíða veggjagrindur.	Verkefni 1 bóklegt lagt fyrir á Innu 4 sept.
5	11 sept. – 15 sept.	Smíða veggjagrindur.	
6	18 sept. – 22 sept.	Veggjagrindur kláraðar og byrjað að efna niður í sperrur	Lokaskil verkefni 1 á Innu. 22 sept.
7	25 sept. –	Reisning á húsum.	

	29 sept.		
8	2 okt. – 6 okt.	Þök klædd með 1x6“	Verkefni 2 bóklegt lagt fyrir á Innu 2 okt.
9	9 okt. – 13 okt. 12 og 13 okt. haustfrí.	Þakpappi settur á og bárujárn	
10	16 okt. – 20 okt. 18 okt. valdagur.	Kjölur settur á þök, byrjað á vindskeiðum sem og neðan í klæðningu. Gluggar og hurðir settar í hús	Lokaskil verkefni 2 á Innu. 20 okt.
11	23 okt. – 27 okt.	Klæðning og vindskeiðar	
12	30 okt. – 3 nóv.	Klæðning og vindskeiðar	
13	6 nóv. – 10 nóv.	Klæðning og vindskeiðar	Verkefni 3 bóklegt lagt fyrir á Innu 6 nóv.
14	13 nóv. – 17 nóv.	Klæðning og vindskeiðar	
15	20 nóv. – 24 nóv.	Lokafrágangur utanhúss úthorn og gerefti á glugga	
16	27 nóv. – 1 des.	Lokafrágangur utanhúss úthorn og gerefti á glugga	Lokaskil á verkefni 3 1 des.
17	4 des – 8	Klára úti. <i>Síðasti kennsludagur</i>	

Sérreglur áfangans:

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

Nemendur sjá sjálfir um að koma með málband 5 eða 8m, smíðablýanta og vettlinga.

Ætlast er til að nemendur sem hyggjast sækja um dreifnám hjá kennara, geri það í fyrstu tímum hvernar annar á þar til gerðum samningsblöðum. (á við ef nemandi uppfyllir skilyrði um dreifnám)

Mikilvægt er að nemendur standi við gerða dreifnámssamninga.

Skila skal verkefnum í gegnum INNU en efnislistum til kennara í samráði við hann.

Að öðru leiti gilda skólasóknarreglur Fsu um námið

Fyrirkomulag námsmats:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Ástundun og virkni	Raunmæting í kennslustundum samkvæmt skráningu á INNU, farið yfir d-samninga og notað við mat ef við á. Einungis eldri nemendur eiga rétt á dreifnámsamningi.	18%
Verkefni: Þáttaka í hóp	Símat þrisvar á önn Mat sést nánar í einkunnaþáttum verkefnis í INNU.	15%
Verkefni: Verklag og framför	Símat þrisvar á önn Mat sést nánar í einkunnaþáttum verkefnis í INNU.	35%
Skil á bóklegu verkefni 1	Verkefni skilað á INNU. Skiladagur 4 til 22 sept.	8%
Skil á bóklegu verkefni 2	Verkefni skilað á INNU. Skiladagur 2 til 20 okt.	8%
Skil á bóklegu verkefni 3	Verkefni skilað á INNU. Skiladagur 6 nóv til 1 des.	8%
Skil á efnislistum	Skilað til kennara í lok annar	8%

Námsáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Fjölbrautaskóla Suðurlands 15 maí 2023.

Lárus Gestsson fagstjóri og kennari trédeild FSu.