



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2022

HÚSA3ÞÚ09

Timburhúsaáfangi
Námsáætlun

Kennari	Lárus Gestsson	larsugestsson@fsu.is	Sk.st.	LG
Kennari	Hjalti Guðmundsson	hjalti@fsu.is	Sk.st.	HJG

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 húsasmiða eins og meðferð áhalda og tækja, notkun smíðisfestinga, yfirborðsmeðferð, öryggis- og gæðamálum m.m. Áfanginn er á námsbraut í húsasmiði og lögð er áhersla á sjálfstæð og skipulögð vinnubrögð ásamt hæfni til að vinna með öðrum í hóp.

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 efnum 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 borðaklæðningum 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 notkunarviði 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 innandyrna
- 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:

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.

Ekki liggur fyrir endanleg ákvörðun um hvað við förum langt með húsið, það mun skýrast í febrúar í samráði við Gunnar verslunarstjóra Byko. Kennsluáætlun gæti tekið breytingum í framhaldi af þeirri ákvörðun.

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
2	10.1 – 14.1	Kynning á verkefni annar, haldið verður áfram með húsið sem unnið var í fyrir áramót í áfanganum HÚSA3HU09 teikningar skoðaðar og farið yfir skipulag við efnisáætlun og fl. byrjað á gólfi inni. Klippa niður músanet. Bera á klæðningu	Efnislisti 1 gólf inni.
3	17.1 – 21.1	Unnið við gólf inni, músanet fest niður og byrjað að einangra Hugað að glerjun. Klæða úti.	Fara vel yfir glerjunaraðferð og fagmennsku
4	24.1 – 28.1	Unnið við gólf inni, ganga frá músaneti, klára einangrun og rakavarnarlag á gólf Halda áfram við glerjun.	Verkefni 1 bóklegt í Innu
5	31.1– 4.2	Gólf inni, klára gólfplötur. Klára glerjun.	Efnislisti 2 einangrun, rakavörn á vegg og loft.
6	7.2 – 11.2	Skrúfa þykkingu neðan á sperrur, koma fyrir loftunarlistum fyrir ofan einangrun í þaki, einangra vegg og þak.	
7	14.2 – 18.2	Einangra vegg og þak.	
8	21.2 – 25.2	Rakavarnarlag á vegg og þak. Byrja á rafmagnsgrind inni.	Verkefni 2 bóklegt í Innu

		Vinna við klæðningu úti.	Efnislisti 3 rafmagnsgrind milliveggjaefni og klæðning í loft og veggi.
9	28.3 – 4.3	Rafmagnsgrind inni, huga að útivinnu, klæðningu vatnsbretti og fl.	
10	7.3 – 11.3	Rafmagnsgrind inni, vinna við útivinnu, klæðningu vatnsbretti og fl.	
11	14.3 – 18.3	Setja upp milliveggi og klæða með krossvið.	
12	21.3 – 25.3	Klæða veggi inni	Verkefni 3 bóklegt í Innu
13	28.3 – 1.4	Klæða veggi og loft inni	
14	4.4 – 8.4	Klæða veggi inni	
15	9.4 – 19.4	Páskafrí.	
16	20.4 – 22.4	Klæða veggi og loft inni	
17	25.4 – 39.4	Klára inni - klára úti	
18	2.5 – 6.5	Frágangur og umræður um verkefnin og áfangann. <i>Síðasti kennsludagur</i>	Lokaskil bóklegra og verklegra verkefna.

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 hveðrar 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	Raunmæting í kennslustundum samkvæmt skráningu í Innu, D-samningar yfirfarnir og notaðir við mat.	8%
Samvinna í hóp	<i>Gott - Í lagi - Viðunandi - Þarf að bæta.</i> (9-10) (7-8.9) (5-6.9) (1-4,9) Matsblað hjá kennara	15%

	Símat sem birtist þrisvar yfir önn á Innu, þriðjungs vægi í hvert sinn.	
Verklag, sjálfstæði og fagmennska.	<i>Gott - Í lagi - Viðunandi - Þarf að bæta.</i> (9-10) (7-8.9) (5-6.9) (1-4,9) Símat sem birtist þrisvar yfir önn á Innu, þriðjungs vægi í hvert sinn. Matsblað hjá kennara.	35%
Skil á bóklegu verkefni 1	Verkefni skilað í gegnum Innu	8%
Skil á bóklegu verkefni 2	Verkefni skilað í gegnum Innu	8%
Skil á bóklegu verkefni 3	Verkefni skilað í gegnum Innu	8%
Skil á efnislistum	Skilað til kennara í lok annar	8%

Námsáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.