

# FJÖLBRAUTASKÓLI SUÐURLANDS

Námsáætlun

Vorönn 2023

Áfangi TEIK2HS05 (teikningar og verklýsingar)

## Lýsing

Í áfanganum læra nemendur grunnatriðin í lestri byggingauppdráttu og fá þjálfun í að teikna verkstæðisunna byggingarhluta með áherslu á glugga, hurðir, innréttingar og tréstiga. Fjallað er um muninn á aðal- og séruppdráttum, mælikvarða þeirra, tilgang og einkenni. Gerð er grein fyrir hönnunarforsendum í byggingarreglugerð, stöðlum, verklýsingum og lögð áhersla á að þjálfar notkun og skilning á hvers konar verkögnum sem tengjast verkstæðisunnum byggingarhlutum úr tré og tréefnum. Nemendur þjálfast í gerð rissteikninga við útfærslur deililausna og gera einfalda efnislista og kostnaðarútreikninga á grundvelli verkupplýsinga. Áfanginn er bæði ætlaður húsa- og húsgagnasmiðum og byggist aðallega á verkefnavinnu og útskýringum og umfjöllun kennara eftir því sem þörf er á. Mikilvægt er að nemendur tileinki sér sjálfstæð vinnubrögð við upplýsingaleit og gagnárvinnslu.

## Efnisatriði/kjarnahugtök:

Aðalskipulag, deiliskipulag, hönnunargögn, aðaluppdrættir, séruppdrættir, byggingauppdrættir, innréttingauppdrættir, deiliteikningar, deililausnir, sneiðingar, byggingareglugerð, íslenskir staðlar, Rb-blöð, verklýsingar, fagheiti, teiknitákn, gluggar, hurðir, innréttingar, skápar, tréstigar, stigahandrið.

## Þekkingarviðmið

### Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- verkstæðisunnum byggingarhlutum úr tré og helstu útfærslum þeirra
- ákvæðum reglugerða um glugga, hurðir, innréttingar og tréstiga
- íslenskum stöðlum um glugga, hurðir, innréttingar og tréstiga
- stöðluðum málum á gluggum, hurðum, innréttingum og tréstigum
- öllum gerðum uppdráttu og teikninga og öllum almennum teiknitáknum
- fagheitum í glugga-, hurða-, innréttinga- og stigateikningum
- lestri byggingauppdráttu
- notkun byggingareglugerðar
- notkun vinnuteikninga og verklýsinga
- blaðstærðum, mælikvörðum og teikniáhöldum
- teikniáferðum og teiknireglum fyrir verkstæðisunna byggingarhluta

## Leikniviðmið

### Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- gera kostnaðarútreikninga og verklýsingar
- vinna eftir reglugerðum
- magntaka/vinna eftir teikningum og verklýsingum
- teikna vinnuteikningar

## Hæfniviðmið

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

- styðjast við Rb-blöð í upplýsingaleit og við gerð teikninga
- lesa og vinna með teikningar af verkstæðisunnum byggingarhlutum
- lesa og skilja merkingar á teikningum og meðfylgjandi verklýsingar
- gera einfalda efnislista og kostnaðarútreikninga á grundvelli teikninga
- rissa og teikna einfalda glugga, hurðir, innréttingar og tréstiga
- gera rissmyndir og eftir atvikum nota fjarvídd til að sýna rýmisútfærslur
- gera sérupprætti og sýna deililausnir með tilheyrandi vikmálum
- vinna og hugsa sjálfstætt

## Kennslugögn

### Stuðst verður við eftirfarandi gögn:

Byggingareglugerð, Rb-blöð, Sýnishorn teikninga af einbýlishúsi, Húsasmíði-timburhús e. Anders Frøstrup, Íslenskir staðlar, Aðgengi fyrir alla, ýmis teiknigögn o.fl.

Nemendur teikna verkefni í teikniforritinu **AutoCad** sem eru í tölvunum í kennslustofunni. Hægt að fá forritið frítt í eigin fartölvu hjá tölvuþjónustu skólans. Nemendur mega einnig teikna verkefni á A2-blöð með teikniblýanti (2H-4H blýstyrk), á teikniborði með teiknivél og mælikvarða, kjósi þeir það.

Kennsluáætlun, verkefni áfangans, leiðbeiningar, ýtarefni og fl. verður aðgengilegt á síðu áfangans í Innu. Einnig geta nemendur fengið afhent ljósrit af teikniverkefnunum í tímum.

## Verkefnaskil

Lögð verða fyrir **10 teikniverkefni** sem nemendur teikna í skólanum og/eða heima auk annarra heimaverkefna (spurningar úr efnisatriðum og kjarnahugtökum, magntaka o.fl.) Það tekur ca. viku að ljúka hverri teikningu og skulu **nemendur fullklára hverja teikningu skv.**

**yfirferðaráætluninni** og senda kennara á netfangið **ingvar@fsu.is** eða í Innu um leið og hún er fullkláruð og áður en byrjað er á næstu. **Senda þarf verkefni bæði á dwg- og pdf-formi.**

## Námsmat

Ekki er gert ráð fyrir lokaprófi í áfanganum heldur verður námsmatið eftirfarandi:

Vægi teikniverkefnanna er 80% og vægi vetrareinkunnar (mætingin í kennslutímana, vinnusemi í tímum og afköst skv. kennsluáætlun) er 20%.

Fjarvera úr tíma án leyfis kennara hefur áhrif á vetrareinkunnina til lækkunar. Notkun á farsímum eða á tölvum stofunnar í kennslutímum (án leyfis kennarans) í annað en tengist verkefnavinnunni getur haft áhrif á vetrareinkunnina til lækkunar.

**Könnunarpróf**, sem er teikniverkefni og teiknað í AutoCad (eða á A2-blað), verður lagt fyrir dreifnámsnemendur í lok annarinnar skv. athugasemdunum hér fyrir neðan.

### **Verkefni og áætlun um yfirferð á önninni** (áætlaður skilafrestur á verkefnum)

<b>Vika</b>	<b>Nr.</b>	<b>Teikniverkefni (eru í Innu)</b>
2-3	1 og 4	Gluggastykki (sneiðingar) - mælikvarðar - gluggi með opnanlegu fagi - útlit. (skila 21. jan)
3-5	2	Gluggi með opnanlegu fagi - sneiðingar/útlit/samsetning á opnanlegu fagi. (skila 4. feb)
6-7	3	Innihurð (spjaldahurð)- útlit/samsetning á ramma/sneiðingar. (skila 18. feb)
8	5	Útihurð 1 - útlit/sneiðingar. (28. febrúar)
9-10	6	Útihurð 2 - útlit/sneiðingar. (11. mars)
11-12	7	Svalahurð - útlit/sneiðingar. (25. mars)
13-15	8	Beinn trésti - lárétt mynd/lóðrétt mynd/hliðarmynd ( <b>Páskafri</b> ) (15. apríl)
16-17	9	Eldhúsinnrétting - útlit/sneiðingar/deiliteikningar. (29. apríl)
17-18	10	Rennihurð - útlit/sneiðingar. (6. maí)

Sé verkefni skilað of seint getur það haft áhrif á einkunnina fyrir það, til lækkunar.

### **Vandvirkni**

**Sérstök áhersla** er lögð á **vandvirkni, nákvæmni og öguð vinnubrögð** nemanda við frágang teikninga og miðast matið fyrir þau m.a. af þessum atriðum.

### **Athugasemdir**

Mikilvægt er að nemendur haldi sig við yfirferðaráætlunina því vinnuhraðinn hefur áhrif á einkunagiöfina fyrir teikniverkefni. Gera má ráð fyrir talsverðri heimavinnu í áfanganum og því er nauðsynlegt að vera með AutoCad-forritið í eigin tölvum.

Skv.mætingarreglum skólans dettur nemandi út úr áfanganum við 12. fjarvistina.

Eins og kemur fram í námsmatinu þá lækkar hver fjarvist úr tíma án leyfis kennara vetrareinkunnina og misnotkun á farsímum eða á tölvunum í stofunni einnig.

### **Dreifnámsnemendur**

Nemandi (20 ára eða eldri) sem óskar eftir því að vera utanskóla í áfanganum vegna vinnu þarf að ræða við kennara áfangans í upphafi annarinnar (skv. reglum skólans) og gera við hann formlegan samning um mætingu og verkefnaskil (skila þarf verkefnum tímanlega í samræmi við yfirferðaráætlunina) og annað er kennari telur að skipti máli.

**Mæting hjá dreifnámsnemanda skal þó vera 1 tvöfaldur tími aðra hverja viku.**

**Nemandi sem mætir sjaldnar þarf að taka könnunarpróf í lok annarinnar.**

**Standi nemandi ekki við samninginn getur hann átt á hættu að detta út úr áfanganum á önninni án fyrirvara og fá falleinkunn.**

**Svindl**

Séu tveir nemendur eða fleiri staðnir að því að skila kennara sama teikniverkefni eða verkefni sem hefur verið skilað áður (skiptir engu máli þótt málsetningin eða uppsetningin sé ólík) þá fá þeir báðir/allir núll fyrir það verkefni og þurfa að taka lokapróf í áfanganum. Þeir eiga einnig á hættu að falla í áfanganum sé það gert aftur.

Kennsluáætlunin er gerð með fyrirvara um breytingar.

---

**FSu. 5. janúar 2023**

**Kennari:** Ingvar Bjarnason