



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2023

TEIK2HS05 - námsáætlun (teikningar og verklýsingar í húsasmíði)

Kennari:	Ingvar Bjarnason (IB) ingvar@fsu.is
----------	-------------------------------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum læra nemendur grunn atriðin í lestri byggingauppráttu og fá þjálfun í að teikna verkstæðisunna byggingahluta, 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 byggingareglugerð, stöðlum, verklýsingum og lögð áhersla á að þjálfar notkun og skilning á hvers konar verkögnum sem tengjast verkstæðisunnum byggingahlutum 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 gagnaúrvinnslu.

Efnisatriði/kjarnahugtök:

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

Undanfari: GRTE1FB05

Þekkingarviðmið - nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings 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 byggingauppráttu
- notkun byggingareglugerðar
- notkun vinnuteikninga og verklýsinga
- blaðstærðum, mælikvörðum og teikniáhöldum
- teikniáðferðum 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 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 byggingahlutum
- 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 vikiðmálum
- vinna og hugsa sjálfstætt

Námsefni, teikniverkfæri o.fl.:

- Verkefnasafn fyrir fagteikningu í húsasmíði (e. Atla Már Óskarsson, þarf að kaupa!), Byggingareglugerðin, Rb-blöð, Sýnishorn teikninga af einbýlishúsi, Húsasmíði-timburhús e. Anders Fröstrup, 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.
- Námsáætlunin, verkefni áfangans, leiðbeiningar, aukaefni og fl. er aðgengilegt á síðu áfangans í Innu. Einnig geta nemendur fengið afhent ljósrit af teikniverkefnunum í tímum.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Nr.	Teikniverkefni og skilafrestur þeirra
34-35	1 og 4	Gluggastykki (sneiðingar) - mælikvarðar - gluggi með opnanlegu fagi – útlit (skila 3. sept.)
36-37	2	Gluggi með opnanlegu fagi - sneiðingar/útlit/samsetning á opnanlegu fagi (skila 17. sept.)
38-39	3	Innihurð (spjaldahurð)- útlit/samsetning á ramma/sneiðingar (skila 26. sept.)
39	5	Útihurð 1 - útlit/sneiðingar (1. október)
40-41	6	Útihurð 2 - útlit/sneiðingar (15. október) (Haustfrí/verkefnadagar)
42-43	7	Svalahurð - útlit/sneiðingar (29. október)
44-45	8	Beinn tréstigi – lárétt mynd/lóðrétt mynd/hliðarmynd (12. nóvember)
46-47	9	Eldhúsinnrétting - útlit/sneiðingar/deiliteikningar (26. nóvember)
48-49	10	Fataskápur – útlit/sneiðingar (8. desember)

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

Skriflegt verkefni verður lagt fyrir í lok annarinnar og er skilafrestur á því til 8. desember.

Sérreglur áfangans:

Teikniverkefni skv. yfirferðaráætluninni hér fyrir ofan teikna nemendur í skólanum og/eða heima. Það tekur ca. 1 til 2 vikur að teikna hverja teikningu og skulu nemendur síðan senda kennara þær **fullkláraðar** á netfangið **ingvar@fsu.is**. **Nauðsynlegt er að senda verkefni bæði á dwg- og pdf-formi.**

Sérstök áhersla er lögð á **vandvirkni, nákvæmni og öguð vinnubrögð** nemanda við frágang teikninga og miðast matið fyrir þau m.a. af þessum atriðum. Mikilvægt er að nemendur haldi sig við yfirferðaráætlunina því vinnuhraðinn hefur áhrif á einkunnagiöfina fyrir teikniverkefni. Gera má ráð fyrir talsverðri heimavinnu í áfanganum og því er nauðsynlegt að vera með AutoCad-forritið í eigin tölvum.

Dreifnámsnemendur: Nemendur (20 ára eða eldri) sem óska eftir því að vera utanskóla í áfanganum vegna vinnu þurfa að ræða við kennara áfangans í upphafi annarinnar (skv. reglum skólans) og gera við hann **formlegan skriflegan samning um mætingu, verkefnaskil og annað er kennari telur að skipti máli**. Skil á verkefnunum þarf að vera samræmi við yfirferðaráætlunina.

Mæting hjá dreifnámsnemendum skal að lágmarki vera 1 tvöfaldur tími 3ju hverja viku. Nemandi sem mætir sjaldnar þarf að taka könnunarpróf í lok annarinnar (á námsmatsdögum).

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

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 próf í stað þess verkefnis í lok annarinnar. Sé þetta gert oftár en einu sinni eiga þeir á hættu að falla í áfanganum.

Námsmat:

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

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Teikniverkefni (alls 10 stk)	Nákvæmni, málsetning, texti, merkingar, frágangur og afköst (öll verkefni hafa sama vægi)	80%
Mæting	Mætingin í kennslutímana og virknin í þeim	15%
Skriflegt verkefni	Spurningar úr efnisatriðum og kjarnahugtökum	5%
Samtals	Vetrareinkunn (lokaeinkunn)	100%

Nemendur sem taka könnunarpróf verða að fá lágmark einkunnina 4,5 í því til standast áfangann. Könnunarprófseinkunnin er ekki hluti af lokaeinkunninni.

Námsáætlunin er sett fram með fyrirvara um breytingar.

F.Su. 16. ágúst 2023

Kennari: Ingvar Bjarnason