



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2021

IÐNT3ML05

Kennari: Borgþór Helgason (BH) borgthor@fsu.is
--

Áfangalýsing:

Nemendur öðlast frekari þjálfun í lestri og gerð fagteikninga samkvæmt gildandi stöðlum og reglum um véla- og málmsmíðateikningar. Þeir geta teiknað og útfært smíða- og samsetningarteikningar fyrir einstök verkefni. Algeng forrit sem notuð eru við gerð teikninga eru kynnt, s.s. Inventor, Solid Work og Fusion.

Undanfari: IÐNT2VB04 IÐNT2MI05

Þekkingarviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að þekkja og hafa skilning á:

- hornréttum fallmyndum.
- mælikvörðum.
- strikagerðum teikninga.
- reglum um málsetningu og teikniskrift.
- sniðum og skástrikunum.
- skrófgöngum.
- málviki.
- suðufúgum og suðutáknum.

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- lesa og teikna almennar teikningar sem gerðar eru eftir gildandi stöðlum.
- teikna vinnuteikningar af samsettum smíðahlutum eftir samsettri heildarteikningu.
- teikna hlutateikningar og samsetningar fyrir plötusmíði.

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

- lesa og teikna almennar teikningar.
- velja stærð teiknipappírs, staðsetja teikningu, ákvarða hæfilegan mælikvarða og aðra uppsetningu.
- setja inn snið og málsetja teikningu þannig að hún sé nothæf til að smíða eftir.
- teiknað stöðluð form fyrir staðlaða íhluti samkvæmt upplýsingum framleiðenda (legur, pakkningar, tannhjól o.s.frv.).
- teikna ísómetrískar teikningar af vélahlutum og kerfismyndir.
- gera efnis- og tækjalista eftir teikningum.
- nota handbækur við gerð flókinnar teikninga.
- gera samsetningarmyndir af flóknum hlutum.
- Prentað út í þrívídd

Námsefni: Töflubók, Innventor og verkefni frá kennara

Notkun á tölvu: **Notkun tölvu við námið er mikilvæg alla önnina., en notkun tölvu í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist (F). Sama á við um snjallsíma.**

Áætlun um yfirferð verkefnaskil:

Vika	Dags	Námsþættir,
1	4-8 jan	Rokkerarmur ; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
2	11-15 jan	Rokkerarmur ; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
3	18-22 jan	Rokkerarmur ; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
4	25—29 jan	Snittvinda; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.

5	1-5 feb	Verkfæraskápur; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
6	8-12 feb	Verkfæraskápur ; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
7	15-19 feb	Skrúfstykki; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
8	22- 26 feb	Skrúfstykki ; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
9	1-5 mars	Skrúfstykki ; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd. 1 súkkulaði
10	8-12 mars	Sög; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
11	15-19 mars	Loftmótor; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
12	22-26 mars	Loftmótor; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd. 2súkkulaði
13	28-2 apríl	Páskafrí
14	5-9 apríl	Loftmótor; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
15	12-16 apríl	Stálgrindarhús með hlaupaketti; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
16	19-23 apríl	Stálgrindarhús með hlaupaketti; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
17	26-29 apríl	Stálgrindarhús með hlaupaketti; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.
16	3-7 maí	Stálgrindarhús með hlaupaketti; teiknið upp parta og setjið upp tvívíða teikningu, búið til samsetningar og sprengi mynd og prentið út í þrívídd.

Námsmat:

Metin eru verkefni nemenda sem eru 7 talsins þá er tekið tilits til málsetningu, hlutalista , efnislista og svo frágangs verkefna og svo eru 2 stöðumöt. Það er 100% verkefnaskil ekki gefin undanþága ef það vantar eitt verkefni þá telst það fall.

1. Rokkerarmur 10%
2. Snittvinda 10%.
3. Verkfæraskápur10%
4. Skrufstykki10%
- 5.Sög 5%
- 6.Loftmótor15%
- 7.Stálgrindarhús20%

Í áfanganum er gert ráð fyrir allt að 30 – 35 klst klst vinnu nemenda sem þarf að rúmast fyrir utan venjulega kennsutíma. Nánari uppl hjá kennara.

Tvö stöðu próf sem gilda hvert um sig 10% samtals 20%. 5. Það er 100% skilaskylda í áfanganum ef það vantar eitt verkefni telst það fall einnig ef telst það fall ef nemendur skila inn verkefnum annara í eigin nafni.

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Námstilhögun: Fyrir hverjar 5 einingar í áfanga liggja að baki 105 klst í vinnu nemenda. Nemendur munu vinna verkefni í tímum sem og utan þeirra. Námsfnið er umfangsmikið og því nauðsynlegt að nemendur tileinki sér sjálfstæð vinnubrögð og námsaga. Gert er ráð fyrir tveimur til þremur tíma á viku í nám utan kennslustunda. Mætingaskylda er í allar kennslustundir skv. mætingareglum skólans. Nemendur skulu í verklegum tímum klæðast óeldfimum fatnaði og vera í ermalöngum hlífðarfötum og sem ná vel upp í háls og sloppum eða göllum. Skór verða að vera óeldfimir og lokaðir, helst að hafa skó með stáltá. Algert símabann er þegar unnið er við hættuleg tæki rennibekki borvélar klippur, vélar o.þ.h. Ekki er tekin ábyrgð á fötum og skulu nemendur vera með skáp undir föt , námsbækur og tölvur. Kennari áskilur sér rétt til breytinga á námsáætlun.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi 5/1/2022

Borgþór Helgason