



## GRT1A05 (Grunnteikning)

Námsáætlun, vorönn 2021

**Kennari/kennarar:**

Aðalsteinn Ómarsson

Ellert Daneliusson

Haraldur Gylfason

Móses Helgi Halldórsson

Rúnar Arason

**Netfang/netföng:**

[aðalsteinn.omarsson@borgo.is](mailto:aðalsteinn.omarsson@borgo.is)

[ellert.daneliusson@borgo.is](mailto:ellert.daneliusson@borgo.is)

[haraldur.gylfason@borgo.is](mailto:haraldur.gylfason@borgo.is)

[moses.halldorsson@borgo.is](mailto:moses.halldorsson@borgo.is)

[runar.arason@borgo.is](mailto:runar.arason@borgo.is)

**Lýsing:**

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur öðlist almenna undirstöðuþekkingu og þjálfun í teiknifræðum. Áfanginn skiptist í tvo megin efnisþætti. Í fyrra efnisþætti er fjallað um fallmyndun og þeim seinni ásmyndun og fríhendisteikningu. Í áfanganum er gert ráð fyrir að nemendur öðlist færni í meðferð og notkun mæli- og teikniáhalda, myndrænni vinnu með viðfangsefni starfsgreina, lestur teikninga og fái grunnþjálfun í gerð vinnuteikninga og þrívíðra rissteikninga. Gert er ráð fyrir að hluti verkefna í áfanganum verði unninn með þar til gerðum tölvuforritum. Áfanginn er undirbúningur fyrir áframhaldandi nám í teiknifræðum og lestri vinnuteikninga.

**Þekkingarviðmið****Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:**

- upplýsingamiðlun með tæknilegum teikningum.
- lestri og gerð einfaldra tæknilegra vinnuteikninga og gerð einfaldra þrívíðra teikninga.
- fríhendisteikningu.
- skipulagningu, áritun og frágangi einfaldra tæknilegra teikninga og því hvernig miðla má upplýsingum á skilvirkan hátt.
- hornréttum fallmyndum ásamt sneiðmyndum af einföldum hlutum.
- þeim tölvuforritum sem notuð eru við gerð tæknilegra teikninga.

**Leikniviðmið****Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:**

- skipuleggja vinnublað, árita með teikniskrift og ganga frá einföldum vinnuteikningum skv. reglum, stöðlum og venjum.
- nota teikni- og mæliáhöld.
- ganga frá teikningum með þar til gerðum tölvuforritum.
- beita grunnverkfærum teiknifræða og sé þannig undirbúinn fyrir frekara nám greininni.



### Hæfniviðmið

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

- teikna ásmyndir (fram-skámyndir með  $0^\circ$ - $90^\circ$ - $45^\circ$  áshalla, ofan-skámyndir með  $60^\circ$ - $90^\circ$ - $30^\circ$  áshalla og/eða samkvarða-myndir með  $30^\circ$ - $90^\circ$ - $30^\circ$  áshalla) af einföldum hlutum, skv. reglum, stöðlum og venjum, þannig að vinna megi eftir þeim. Þetta er metið með verkefnum og prófum.
- teikna ásmyndir (fram-skámyndir, ofan-skámyndir og/eða samkvarða-myndir) fríhendis á auð vinnublaði af einföldum hlutum skv. reglum, stöðlum og venjum, þannig að vinna megi eftir þeim sem metið er með verkefnum og prófum.
- skipuleggja vinnublað, málsetja, árita með teikniskrift og ganga frá ásmyndum skv. reglum, stöðlum og venjum, þannig að vinna megi eftir þeim. Metið með verkefnum og prófum.
- gera vinnuteikningar með hefðbundnum teikniáhöldum og tölvuforritum af einföldum hlutum með hornréttum fallmyndum og sneiðmyndum ásamt málsetningum í tilteknum mælikvarða, skv. reglum, stöðlum og venjum. Metið með verkefnum og prófum.

### Námsmat:

Verkefnamappa	40%	<b>(90% skilaskilda er á verkefnum úr verkefnamöppu)</b>
Frágangur á verkefnamöppu	10%	
Símat 1	15%	
Símat 2	15%	
Símat 3	20%	<b>( Samtals 3 símöt gilda 50% )</b>
Samtals	100%	

- Nemandi verður að taka öll þrjú símatsverkefni til að ná áfanganum
- Nemandi þarf að ná meðal einkunninni 5 fyrir verkefnamöppuna og líka fyrir símötin **(meðaltalið úr öllum 3 símötum)**
- Ef nemandi skilar ekki að minnsta kosti 90% af fullunni verkefnamöppu telst hann fallin í áföngunum þó hann nái símötum
- Skilaskylda er á sérmerktum verkefnum í verkefnamöppunni (sjá í verkefnalista)
- Mætingaskylda samkvæmt skólareglum BHS

### Námsgögn:

- Grunnteikning 1 sem fæst í lönú
- 1 stk horn  $45^\circ$  milli stærð
- Vandaður hringfari
- Vandaðir teikniblýantar 0,5mm (blý) HB og 2H.
- Strokleður.
- Plast eða pappausmál til skila á teikningum.

**Aðrar mikilvægar upplýsingar:**

**Námstilhögun:**

- Fyrir hverjar 5 einingar í áfanga liggja að baki u.þ.b 105 klist í vinnu nemenda.
- Nemendur munu vinna verkefni í tímum sem og utan þeirra.
- Námsfernið er umfangsmikið og því nauðsynlegt að nemendur tileinki sér sjálfstæð vinnubrögð og námsaga. Gert er ráð fyrir tveimur til þremur tímum á viku í nám utan kennslustunda.
- Mikilvægt er að vanda vinnubrögð og halda námsáætlun
- Afar mikilvægt er að nemendur kaupi öll nauðsynleg námsgögn strax í upphafi annar
- Nemendur þurfa að hafa aðgang að tölvu og vera í hljóð og mynd í heimakennslutímum sé þess krafist af kennara
- Nemendur þurfa að hafa aðgang að tölvu og vera í hljóð og mynd í heimakennslutímum sé þess krafist af kennara

Vika	Dags	Námsþættir	Tíma fj.	Námsþættir/Heimanám	Tíma fj.
1	Janúar 6 - 12	Verkefni 1 – 3 teikniskrift Verkefni 1 – 35 fallmyndun <b>Símat 1</b>	20	Verkefni 1 – 3 teikniskrift Verkefni 1 – 35 fallmyndun	14
2	Janúar 13 - 19	Verkefni 36 – 57 fallmyndun Verkefni 1 – 7 fríhendisteikning <b>Símat 2</b>	20	Verkefni 36 – 57 fallmyndun Verkefni 1 – 7 fríhendisteikning	13
3	Janúar 20 - 26	Verkefni 8 – 22 fríhendisteikning Verkefni 58 – 81 fallmyndun <b>Símat 3</b>	20	Verkefni 8 – 22 fríhendisteikning Verkefni 58 – 81 fallmyndun	13
		Samtals	60		40

Listi yfir verkefnaskil er á næstu síðu. Verkefni merkt rauðum lit eru skylduverkefni og verður að skila

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.



### Teikniskrif

Viku. Nr.	1	1	1		
Verkefna.Nr.	1	2	3		
Samþykkt					

### Fallmyndun

Viku. Nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verkefni. Nr.	1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	19	20
Samþykkt															
Viku. Nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verkefni. Nr.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Samþykkt															

Viku. Nr.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Verkefni. Nr.	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Samþykkt															
Viku. Nr.	2	2	2	2	2	2									
Verkefni. Nr.	51	52	53	54	55	57									
Samþykkt															

### Fríhendisteikning

Viku. Nr.	2	2	2	2	2	2	2										
Verkefni. Nr.	1	2	3	4	5	6	7										
Samþykkt																	
Viku. Nr.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
Verkefni. Nr.	8	9	10	11	13	14	15	22									
Samþykkt																	

### Fallmyndun

Viku. Nr.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Verkefni.Nr.	58	59	60	61	62	65	68	69	71	75	79							
Samþykkt																		

Fjöldi skilaverkefna	Einkunnir verkefna (Lágmarkseinkunn 5)
83	10
82	9
80 - 81	8
78 - 79	7
76 - 77	6
74 - 75	5
0 - 73	4