



# Handavinna málmiðna

## HVM3A05

Námsáætlun, vorönn 2023

**Kennari/kennarar:**  
Haraldur Harðarson

**Netfang/netföng:**

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

### Lýsing:

Nemendur halda áfram að vinna að verkefnum á verkstæðum skólans. Nemendur samhæfi þekkingu sem þeir hafa fengið í öðrum áföngum, s.s. suðu, rennismíði, plötuvinnu, teikningu og aflvélavirkjun við vinnu verkefna. Nemendur gera sér grein fyrir kostnaðarþáttum smíðaverkefna, gera áætlanir og staðreyna þær. Nemendur þjálfast í hópstarfi og samvinnu um smíðaverkefni. Aðalverkefni er smíði dekkklúga samkvæmt teikningum sem kennari leggur fram. Eftir að dekkklúgusmíði lýkur smíða nemendur minnst eitt verkefni til viðbótar, þá gefst þeim kostur á að koma með eigin hugmyndir og útfæra þær í samráði við kennara. Kennari tekur ákvörðun um hvort verkefni verði samþykkt. Hafi nemandi ekki áhuga á að koma með eigin hugmyndir setur kennari fyrir verkefni, td. bókka. Yfirferð einstakra verkþátta og tæknilegra atriða fer fram í bóklegri kennslustofu dreift yfir önnina. Auk þess er bætt inn í þennan áfanga GÆV101 Þar fá nemendur kynnst grundvallarhugtökum gæðastjórnunar og þeim skal vera ljóst hvers vegna fyrirtæki taka upp gæðakerfi og sækjast eftir vottun. Þeir læri að skilja hvaða áhrif gæðakerfi getur haft á starfsumhverfi þeirra. Að áfanganum loknum eru þeir færir um að taka þátt í skipulögðu gæðastarfi á vinnustað.

### Þekking, leikni, hæfni:

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

- notkunarmöguleikum smíðamála.
- notkun á efnis-, styrktar- og málviksstöðlum fyrir málmsmíðar.
- samspili verkstæða skólans við lausn verkefna.
- hugtökum verkþáttagreiningu, lokamarkmiðum og heildarskipulagningu smíðaverkefna.
- efnistöku og aðferðum við hana.
- aðferðum við mat á nýtingu efnis.
- aðferðum við kostnaðarreikninga vinnu, efnis og vélanotkunar.

#### Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nýta þá þekkingu sem þeir hafa aflað sér í öðrum smíðaáföngum og beita við lausn verkefna.
- vinna að lausn verkefna sem krefjast samþættingar verkþátta.
- skila vandaðri vinnu (gæðavitund).
- vinna eftir teikningum. gæta fulls öryggis við vinnu.

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

- samræma þá þekkingu sem hann hefur aflað sér í smíðaáföngum og beita við lausn verkefna.
- vinna sjálfstætt við lausn verkefna sem krefjast samþættingu verkþátta.
- skila vandaðri vinnu.
- gera verkþáttagreiningu og verkáætlun.
- gera kostnaðaráætlun.
- vinna sjálfstætt og sem þátttakandi í hópi.
- velja verkfæri og tæki sem henta fyrir verkefni.



- vinna eftir teikningu og smíðalýsingu.
- gæta fulls öryggis við vinnu og meta aðstæður.

#### Námsmat:

{Sundurliðað, tímasetningar í töflu á baksíðu}

Símat er í áfanganum. Smíðaverkefni er aðalverkefni annarinnar.

1. Mæting, virkni í tímum, frágangur, þrif, umgangur og verkefnaskil	10%
2. Dekklúga eða grill	50%
3. Bóklegverkefni „símat“ úr <i>gæðavitund</i> , þrjú verkefni sem gilda samtals.	15%
4. Bóklegverkefni úr <i>gæðavitund</i> , 11 verkefni sem gilda	25%
Samtals	100%

**Til að ljúka áfanganum þarf nemandinn að ná lágmarkseinkunn 5.0 í bæði verklegu og bóklegu**

#### Námsgögn:

- Töflubók , Falk, Krause, Tiedt, IÐNÚ.
- Teikningar og efni sem kennari úthlutar.
- Gæðavitund bók eftir Gylfa Einarsson, IÐNÚ..

#### Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Nemendur eiga að kynna sér umgengnisreglur kennslustofunnar og skulu nemendur ávallt ganga frá í lok kennslustundar og ekki yfirgefa stofuna nema með samþykki kennarans.

**Námstilhögun:** Fyrir hverjar 5 einingar í áfanga liggja að baki u.þ.b 105 klst í vinnu nemenda.

Nemendur munu vinna verkefni í tímum sem og utan þeirra. Námsefnið 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. Nemendur þurfa að hafa aðgang að tölvu og vera í hljóð og mynd í heimakennslutímum sé þess krafist af kennara

#### Annað:

**Fyrir hverjar 5 einingar í áfanga liggja að baki 100 klst. í vinnu nemenda. Nemendur munu vinna verkefni í tímum sem og utan þeirra. Námsefnið 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.**

**Nemendur skulu nota öryggisskó, öryggisgleraugu og vinnuvetlinga.**

**Æskilekt að nemandi eignist sín mælitækji og noti þau í tímum svo sem skífmál og málband.**

**Öllum nemendum ber skylda til að taka þátt í lokafrágangi kennslustofu í lok annar.**

Vika.	Dagur.	Námsþættir	Tíma fj.	Námsþættir/Heimavinna	Tíma fj.
1	27 jan	Kynning á áfangan og tækjum Farið yfir umgengni og öryggi á vinnustað: Ýmiss handverkfæri kynnt – handklippur, og fl. þ.m.t. öryggismál Véklippur, Plötuvals.	4	Gæðavitund Verkefni 1-4.	3
1	30 jan	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	Gæðavitund Verkefni 1-4.	3
	31 jan	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	Gæðavitund Verkefni 1-4.	3
2	1 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	Gæðavitund Verkefni 1-4.	3
2	2 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	3	<b>Símat 1.</b>	3
2	3 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	Gæðavitund Verkefni 5-8.	3
2	6 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	Gæðavitund Verkefni 5-8.	3
3	7 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	Gæðavitund Verkefni 5-8	3
3	10 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	Gæðavitund Verkefni 5-8.	3
3	13 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	<b>Símat 2.</b>	2
3	14 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	Gæðavitund Verkefni 9-11.	3
3	15 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	Gæðavitund Verkefni 9-11.	3
4	16 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	3	Gæðavitund Verkefni 9-11.	3
4	17 feb	Verklegt/Dekklúga eða grill.	4	<b>Símat 3.</b>	2
4	20 feb	Frágangur, þrif á verkstæði og lokafrágangur smíðaverkefna.	4		
		Samtals	58		40

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar