



# Handavinna málmíðna HVM1A05

Námsáætlun, Haust  
2024

**Kennari/kennarar:**

Ingvi Pétursson

**Netfang/netföng:**

ingvi.petursson@borgo.is

**Lýsing:**

Nemendur geta meðhöndlað og beitt helstu vélum og verkfærum sem notuð eru við handavinnu. Áhersla er lögð á öryggismál og þá hættu sem stafað getur af tækjum og efnum sem notuð eru við vinnuna. Að námi loknu geta nemendur smíðað einfalda gripi eftir nákvæmum teikningum, bæði í vélum og með handverkfærum.

**Þekkingar-, leikni- og hæfniviðmið:**

- meðferð og umhirðu verkfæra, mælitækjum og uppmerkitækjum.
- notkun slípiþanda og smergelskífa ásamt öryggisreglum við borun og slípun.
- almennum öryggisreglum á vinnusvæði.
- mikilvægi þess að ganga þrifalega um vinnusvæði sitt.
- mikilvægi þess að ganga á réttan hátt frá spilliefnum, t.d. olíu og olíublautum pappír.
- mikilvægi góðrar loftræstingu.
- undirstöðuatriðum heilsuverndar og réttri notkun hlífðarfatnaðar og persónuhlífa.

**Leikniviðmið, nemandi skal hafa öðlast leikni í að:**

- smíða hluti úr mismunandi málmum.
- lesa af teikningum og beita mælitækjum og uppmerkitækjum.
- velja bora eftir efnum sem bora skal í og snúningshraða eftir borstærð og efnun.
- velja rétta borstærð í töflu eftir stærð snitttappa sem nota á.
- velja réttar þjalir fyrir efni og áferð.
- beita helstu hjálpartækjum, t.d. rissnál, vinkli, hæðarriss og hringfara við uppmerkingu á efni fyrir vinnslu.

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

- efna niður og málsetja einfalda hluti úr málmum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- ákveða rétta vinnsluáferð sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- bora og snitta í málma af mismunandi gerðum og þykktum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- beita réttri yfirborðsmeðhöndlun miðað við efnisgerð og notkun sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.

Gera sjálfstætt mat að loknu verkefni sem metið er með skýrslum sem gerðar eru um verklegar æfingar.



**Námsmat:**

- Nemandi þarf að smíða 2 aðalverkefni er gildir ( bíll 50%, bor/snittverkefni 5%, mæliverkefni, brýna bor, skrúfugreiningu 15% ) = 70% af lokaeinkunn og er metin samkvæmt símatkerfi.
- Tvö símöt 10 % hvert, gilda = 20% af lokaeinkunn.
- Heimaverkefni (rafræn spurningaverkefni úr köflum 1,2,3,4 og 8 úr bókinni málmsmíði) og virkni í tímum. 10%
- Til að ljúka námi í áfanganum þarf að ná minnst 5 í verklegu námi og 5 í bóklegu.

**Námsgögn:**

**Málmsmíði, þýðing Jóna Dóra Óskarsdóttir (IÐNÚ)**

**Aðrar mikilvægar upplýsingar:**

**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

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

**Öllum nemendum ber skylda til að taka þátt í lokafrágangi kennslustofu í lok annar. Nemendur skulu nota öryggisskó, öryggisgleraugu og vinnuvettlinga.**



Dagur	Námsþættir/heimanám	Námsþættir	Námsmats- þættir
1	Kynning á áfanganum, umgengni og öryggi á vinnu-stað kafli 1. bls. 9 – 24 Mælikerfin / Málvik Aflestur mælitækja	Gera verkefni um öryggi á vinnustað Uppmerking, borun og snittun.	Bor og snittverkefni 5%
2	kafli 1. bls. 9 – 24 Mælikerfin / Málvik Aflestur mælitækjum.	Efna í bíl samkv, teikningu. Smíða botnplötu, uppmerking, borun.	Bíll 50%
3	Verkfæri, helstu handverkfæri Kafli 2 bls 25-36.	Ljúka smíði botnplötu, Byrja á fremriplötu	Ýmis smáverkefni 15%
4	Verkfæri, helstu handverkfæri Kafli 2 bls 25-36.	Ljúka smíði fremri botnplötu, byrja á hjólaskál	
5	Verkfæri, helstu handverkfæri Kafli 2 bls 25-36.	Ljúka smíði fremri botnplötu, byrja á hjólaskál	
6	Spónlausvinna kafli.3 bls. 51 – 80	Ljúka við smíði hjólskála Smíða fremri og aftari öxulfestingu	Símat 1, 10% (bóklegt)
7	Spöntökuvinna.borun, úrsnörun, rýmun og gengjuskurður kafli.4 bls. 81 – 108	Smíða hliðarvinkla báðum Megin Smíða hús Smíða pall.	
8	Ýmsar samskeytingar-aðferðir kafli.8 bls. 335-350.	Smíða hús Smíða pall	Heimaverkefni 10%

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.