



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2021

HAMÁ3N05
Handavinna málmiðna 3

| | | | |
|-----------------|---|---------------|-----------|
| Kennari: | Borgþór Helgason (BH) borgthor@fsu | Sk.st. | BH |
|-----------------|---|---------------|-----------|

Afangalýsing:

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 loftmótora samkvæmt teikningum sem kennari leggur fram. Eftir að mótör smíði 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. dragkló. 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 kynnast 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.

Þekkingarviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að þekkja:

- notkunarmöguleikum smíðamálma.
- 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.

Leikniviðmið: 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.

Hæfniviðmið

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.

Námsefni: Verkefni frá kennara

Skilyrði fyrir því að þessum áfanga sé náð, er að nemendur ljúki við gerð fagbóklegra verkefna og skili lágmarks mætingu.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

| Vika | Dagsetning | Námsefni og viðfangsefni | Próf og verkefni |
|---------|-------------------------------|--|---|
| 33.-36. | 18. ágúst - 10. september | - Kennsla hefst mið. 18. okt. - Námsáætlun áfangans kynnt - Loftmótor | Smíða loftmótor eftir teikningum. Gæðavitund verkefni |
| 37.-40. | 13. september - 8. október | - Miðannarmat, lokaskil fös. 8. okt. - Haustfrí 14.-15. Október - Loftmótor - Loftmótor | Smíða loftmótor eftir teikningum. Gæðavitund verkefni |
| 41.-44. | 11. október - 5. nóvember | - Loftmótor Gangsetning - Aukaverkefni | Smíða loftmótor eftir teikningum., Gæðavitund verkefni |
| 45.-48. | 8. nóvember - 3. desember | - Aukaverkefni - Síðasti kennsludagur fös. 3. des. | Smíða loftmótor eftir teikningum., Gæðavitund verkefni |
| 49.-50. | 6. desember - 18. desember | - Lokanámsmat hefst mán. 6. des. - Sjúkrapróf mán. 13. des. | |

| | | | |
|--|--|-------------------------------|--|
| | | - Brautskráning lau. 18. des. | |
|--|--|-------------------------------|--|

Námsmat:

Símat er í áfanganum. Smíðaverkefni er aðalverkefni annarinnar.

1. Mæting, virkni í tímum, frágangur, þrif, umgangur og verkefnaskil 5%
2. Loftmótor 75 %
3. Val nemenda með samstarfi við kennarann. Gildir 5%
3. Bóklegverkefni úr gæðavitund tvö verkefni sem gilda hvort um sig 5% 10% 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

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Mætingaskylda er í allar kennslustundir skv. mætingareglum skólans. Til að ná áfanganum verða mætingar að vera samkvæmt reglum skólans. Hlíðarfatnað og öryggisbúnaðað skal nota á verkstæði krafa er um að nemendur séu í öryggisskóm.

Annað: Fyrir hverjar 5 einingar í áfanga liggja að baki 105 klst 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 tíma á viku í nám utan kennslustunda.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfoss 17/9/2021 Borgþór Helgason