



Plötuvinna stálsmiðir 2

PLV3A05

Námsáætlun, vorönn 2023

Kennari/kennarar:
Haraldur Harðarson

Netfang/netföng:

haraldur.hardarson@borgo.is

Lýsing:

Að áfanganum loknum geta nemendur að geta smíðað eftir nákvæmum vinnuteikningum smíðisgripi úr 12-15 mm plötujárni og prófílum og notað til þess algengustu vélar til plötuvinnu s.s. vals, beygjuvél, plötu- og prófílklippur. Ennfremur beitt helstu vélum og verkfærum sem notuð eru við smíði úr ryðfríu efni. Þeir þekkja helstu efniseiginleika ryðfrís stáls og geta smíðað hluti úr því eftir nákvæmum teikningum. Enn fremur geta nemendur skipulagt vinnu sína m.t.t. krafna um gæði, öryggi, gera sér grein fyrir kostnaðarþáttum smíðaverkefna og umhverfisvituund

Þekking, leikni, hæfni:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mismunandi efnisgerðum smíðastáls.
- mismunandi gerðum ryðfrís stáls eftir yfirborði og áferð.
- hlífðarbúnaði sem við á þegar unnið er með vélum og verkfærum sem notuð eru við smíði úr ryðfríu stáli.
- öryggisreglum við yfirborðsmeðhöndlun.
- öryggisreglum við notkun hreinsiefna
- hlífðarfatnaði og hlífum.
- grundvallaratriðum varðandi notkun á CNC-stýrðum vélum.
- áhrif beyginga á stærð smíðisgripa.
- hinum ýmsu yfirborðsmeðhöndlunum s.s. póleringu, glerblæstri og sýrubæsingu.
tækjum og búnaði sem þarf til yfirborðsmeðhöndlunar.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota allar algengar málmsmíðavélar, verkfæri og hjálparbúnað sem þeim fylga og geta beitt honum til nýsmíða úr plötum og prófílum.
- nota plasmaskurðartæki á öruggan hátt og velja rétta lofttegund og verkfæri við skurð.
meta og mæla smíðahluti samkvæmt staðlinum ÍST EN ISO 13920

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

- umgangast ryðfrítt stál þannig að efni fari ekki til spillis.
- velja efni úr efnisrekka með hliðsjón af gefnum forsendum um gerð og þykkt.
- velja beygjuklossa og stilla beygjuvélar m.t.t. efnisþykktar.
- stilla keflisvalsa með hliðsjón af efnisþykkt og útfæra völsunarvinnu á plötum og prófílum.
- smíða eftir nákvæmum vinnuteikningum smíðagripi úr 3 –12 mm plötujárni og prófílum og nota til þess algengustu vélar til plötuvinnu, s.s. vals, beygjuvél og plötu- og prófílklippur.
- skipuleggja vinnu sína m.t.t. krafna um hagkvæmni, gæði, öryggi og umhverfi.



Námsmat:

- Nemandi þarf að smíða 1 aðalverkefni Kassi 10mm vegur 55% af lokaeinkunn og er metin samkvæmt símatskerfi.
- Teiknað eða rissað upp verkefni í samráði við kennara, Gerð skýrsla: lýsing á verkefni, efnisvali, verkáætlun, tímaáætlun, kostnaðaráætlun. 45%

Til að ljúka námi í áfanganum þarf að ná minnst 5 í verklegu námi og 5 í bóklegu.
{Sundurliðað, tímasetningar í töflu á baksíðu}

Námshöfnun:

*Málsmiði, þýðing Jóna Dóra Óskarsdóttir (IÐNÚ), viðbótarefni frá kennara.
Töflubók, Falk, Krause, Tiedt, (IÐNÚ).
Teikningar og efni sem kennari úthlutar*

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

Námstílhögun: 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. Námsfernd 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*

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

Vika.	Dagur.	Námsþættir	Tíma fj.	Námsþættir/Heimavinna	Tíma fj.
1	27 jan	Kynning á tækjum og vélum er notaðar eru í Plötuvinnu. Farið er yfir umgegni og öryggi á vinnustað.	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	2
1	30 jan	Kassi 10 mm, efnað niður í kassa	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
	31 jan	Kassi 10 mm, efnað niður í kassa	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
2	1 feb	Kassi 10 mm, efnað niður í kassa	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
2	2 feb	Kassi 10 mm, uppstilling.	3	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
2	3 feb	Kassi 10 mm, uppstilling.	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
2	6 feb	Kassi 10 mm, uppstilling.	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
3	7 feb	Kassi 10 mm, samsetning og suðuvinna.	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
3	10 feb	Kassi 10 mm, samsetning og suðuvinna.	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
3	13 feb	Kassi 10 mm, samsetning og suðuvinna.	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
3	14 feb	Kassi 10 mm, samsetning og suðuvinna.	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
3	15 feb	Kassi 10 mm, samsetning og suðuvinna.	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
4	16 feb	Kassi 10 mm, samsetning og suðuvinna.	3	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	3
4	17 feb	Kassi 10 mm, samsetning og suðuvinna	4	Teikning, verklýsing, kostnaðaráætlun og tímaáætlun.	2
4	20 feb	Frágangur, þrif á verkstæði og lokafrágangur smíðaverkefna	4	Skil	
		Samtals	58		40

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar