



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2021

HLGS2MI05

Hlíðargassuða

Kennari:	Gísli Viðar Oddsson (GVO) gisli.oddsson@fsu.is
	Magnús Tryggvason (MT) maggitryggva@fsu.is

Áfangalýsing:

Nemendur læra að undirbúa og sjóða MIG-suðu á áli og ryðfríu stáli og einnig MAG-suðu á stáli. Þeir læra að sjóða efnisþykktir 2-5 mm í stál, ryðfrítt stál og ál samkvæmt gæðaflokki C (ÍST EN 25817) í plötu og rör. Þeir skipuleggja suðuverkefni m.t.t. krafna um gæði, öryggi og umhverfi. Nemendur læra að sjóða eftir suðuferilslýsingum og öðlast þekkingu á kostum mismunandi suðuvíra og aðferða. Einnig eiga nemendur að geta gert sér grein fyrir grundvallaratriðum hitameðhöndlunar stáls í tengslum við suðu. Þeir þekkja tæki og búnað til hitameðhöndlunar og geta notað þau á réttan hátt.

Undanfari: Suðuáfangi á 1. hæfniprepi

Þekkingarviðmið - nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- reglum um öryggismál.
- suðferilslýsingum og gildi þeirra.
- áhrifum mismunandi skögunar vírs á straumstyrk, afköst og innbræðslu.
- eiginleikum úðaboga- og stuttbogasuðu.
- öryggisreglum við meðhöndlun hreinsiefna fyrir ryðfrítt stál.
- helstu hættum og varúðarráðstöfunum vegna geislunar, hita, ósonmyndunar, reyks og eldfimra efna.
- hlutverki hlífðarfatnaðar og hlífa.
- flokkun á suðuhæfni stáls.
- tilgangi forhitunar og hvenær henni skal beitt.
- tilgangi afglóðunar og normaliseringar.
- millistrengjahitastigi.

Leikniviðmið - nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- stilla suðutækin, þ.e. straum, vírhraða, spennu og straumdempun (viðnám), þannig að hæfi efnisþykkt og suðurauf.
- velja vír á eigin spýtur m.t.t. efnis og suðuraufar.
- sinna viðhaldi á fylgibúnaði suðuvéla.
- greina suðugalla í áli, stáli og ryðfríu stáli.

- hreinsa oxíðhúða af ryðfríu stáli eftir suðu.
- meta hvenær eftirhita skal stál eftir suðu
- meta hvað gera skal til að kólnun verði hæg eftir suðu.

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

- setja rúlluvír í suðutækin og velja rétta spíssa, drifbúnað og barka.
- stilla gasflæði, velja gashulsu og skaut.
- sjóða í suðustöðum PA-BW, PA-FW, PB-FW, PC-BW, PF-FW, PF-BW.
- sjóða rör á plötu.
- gegnumsjóða 5 mm stálplötu öðru megin frá í suðustöðu PF-BW í V-rauf.
- meta algengustu suðugalla og orsakir þeirra.
- sjóða eftir suðuferilslýsingum.
- mæla og skrá viðeigandi upplýsingar varðandi suðuverkefni s.s. spennu, straum, raufarstærð og aðrar upplýsingar fyrir suðuferilslýsingar.
- velja rétta hitameðferð m.t.t. efnis og suðuaðferðar.
- velja réttan búnað til hitameðhöndlunar.
- reikna út kolefnisjafngildi efna og meta áhrif hita á kornavöxt.

Námsefni:

- Hlífðargassuða MIG-MAG á innu

Sérreglur áfangans:

Mætingaskylda samkvæmt skólareglum FSU

Nemandi verður að taka öll próf og skila öllum verkefnum Námsmat:

Matsform. Símatásafangi (Ekki er lokapróf í áfanganum)

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Bóklegt	Verkefni úr Hlífðargassuðu MIG-MAG	30%
Verklegt	Suðumat 1	10%
Verklegt	Suðumat 2	10%
Verklegt	Suðumat 3	10%
Verklegt	Suðumat 4	10%
Verklegt	Umgengni	10%
Verklegt	Ástundun	20%
	Samtals	100%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.