

TIG2A05 (Hlífðargassuða/Logsuða)

Námsáætlun, vorönn 2021

Kennari/kennarar: Ingvi Pétursson	Netfang/netföng: ingvi.petursson@borgo.is
---	---

Lýsing:

Nemendur læra að undirbúa og sjóða TIG-suðu á kol- og kolmangan stáli og ryðfríu stáli svo þeir geti soðið efnisþykktir 1 – 3 mm í plötu með gegnumsuðu frá annarri hlið í suðustöðum PA, PB, PC, og PF samkvæmt gæðaflokki C (ÍST EN 25817). Þeir læra að sjóða rör í láréttri og lóðréttri stöðu og þekkja notkun bakgasbúnaðar. Ennfremur verða þeir færir um að skipuleggja og undirbúa suðuverkefni m.t.t. krafna um gæði, öryggi og umhverfi. Nemendur geta soðið eftir suðuferlislýsingum.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- gastegundum og gasblöndum sem notaðar eru við suðu á ryðfríu stáli.
- bakgasi og bakgasbúnaði.
- hlutverki hlífðargassins og réttum stillingum þess.
- mismunandi gerðum rafskauta.
- öllum hluta suðubyssunnar og leiðara.
- virkni suðutækja.
- ljósboganum og mismunandi straumferlum.
- háspennu og hátíðnitækni í TIG-suðuvélum.
- aðferðum við hreinsun á yfirborði suðu.
- öryggismálum og hættu vegna rafstraums.
- öryggisreglum varðandi hreinsiefni.
- helstu hættum og varúðarráðstöfunum vegna geislunar, hita, reyks, ósonmyndunar og eldfimra efna.
- hlífðarfátnaði og hlífum.
- gerð suðuraufa fyrir mismunandi aðstæður.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- stjóða stálplötur 1-3 mm PA, PB, PC, PF, PG.
- stjóða ryðfríar stálplötur 1-3 mm PA, PB, PC, PF, PG.
- stjóða álplötur 2-3 mm PA, PB, PC, PF, PG.
- stjóða rör PA og PC.
- undirbúa efni undir suðu.



Hæfniviðmið

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

- stillt suðutækin þannig að henti efni og suðurauf sem metið er með verkefnum og prófum.
- valið vír á eigin spýtur m.t.t. efnis og suðuraufar sem metið er með verkefnum og prófum.
- stillt gasflæði, valið gashulsu og skaut m.t.t. efnis og straumstyrks sem metið er með verkefnum og prófum.
- soðið í suðustöðum PA, PB, PC, PF, PG í plötu sem metið er með verkefnum og prófum.
- soðið rör í láréttri og lóðréttri stöðu sem metið er með verkefnum og prófum.
- soðið eftir suðuferlislýsingum en það er metið með verkefnum og prófum.
- mælt og skráð viðeigandi upplýsingar varðandi suðuverkefnið, straumstyrk, raufarstærð og aðrar upplýsingar fyrir suðuferlislýsingar sem metið er með skriflegri skýrslugerð.
- sinnt viðhaldi fylgibúnaðar suðuvéla sem metið er með samtali við nemandann á vinnusvæði.
- uppfyllt reglur um öryggismál sem metið er með samtali við nemandann á vinnusvæði.

Námsmat:

Matsform. Símasáfangi (Ekki er lokapróf í áfanganum)

- Verkefni TIG bók 10% (Ein lokaeinkunn í annarlök)
- Símat 1 – 3 30% (**Námsmat 1** Verkefni TIG-bók + Símat 1 – 3)
- Suðumat 1 10%
- Suðumat 2 15%
- Suðumat 3 15%
- Suðumat 4 20% (**Námsmat 2** Suðumat 1 – 4)
- **Samtals 100%**

Nemandi þarf að ná einkuninni 5 í öllum þáttum matsformsins.

Mætingaskylda samkvæmt skólareglum BHS

Nemandi verður að taka öll próf og skila öllum verkefnum

Námshögn:

Kennslubók frá Iðunni (idan.is)

Verkefni sem afhent verða af kennara.

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

- Nemendur skulu vera í óeldfimum fatnaði og vera þess að auki í hlífðarfötum
- sloppum, eða göllum.
- Ekki er tekin ábyrgð á fötum og æskilegt er að nemendur séu með skáp undir föt og námsbækur
- Nemendur skila heimaverkefnum viku eftir afhendingu eða í samráði við kennara
- Nemendur noti öryggisskó,öryggisgleraugu og vinnuvettlinga
- 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 **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 tíma á viku í nám utan kennslustunda.



Vika	Dags	Námsþættir	Tíma fj.	Námsþættir / Heimanám	Tíma fj.
		Kynning á tækjum Æfinga verkefni Bls. 17 - 19	4	Heilsa og öryggi 1 Bls. 40 – 41 (pinnasuða)	2
	13. jan.	Æfinga verkefni Bls. 17 - 19	4	Heilsa og öryggi 2 Bls. 42 – 44 (pinnasuða)	2
		Kverksuða í hornskeyti FW PA – PB – PC – PF - PG. Járn 2mm	4	Verkefni 1 Lesi TIG bók Bls. 1 -12 Lokaskil á Heilsa og öryggi 1 - 2	2
	27. jan.	Kverksuða í hornskeyti FW PA – PB – PC – PF - PG. Járn 2mm (Suðumat 1)	4	Verkefni 2 Lesi TIG bók Bls. 13 - 25	2
		Kverksuða í T-skeyti FW PA – PB – PF – PG Járn 1 - 2mm Símat 1 Bókl.	4	Verkefni 3 Lesi TIG bók Bls. 26 – 38 Upprifjun	2
	17. feb.	Kverksuða í T-skeyti FW PA – PB – PF – PG Járn 1 - 2mm	4	Verkefni 4 Lesi TIG bók Bls. 33 – 43 Lokaskil á verke. 1 - 3	2 Skóhlífadagar
		Kverksuða í hornskeyti FW PA – PB – PC – PF - PG. Járn 1 - 2mm (Suðumat 2)	4	Verkefni 5 Lesi TIG bók Bls. 39 - 51	2 Varða 1
		Kverksuða í T-skeyti FW PA – PB – PF - PG Ryðfrítt 2mm	4	Verkefni 6 Lesi TIG bók Bls. 52 - 64	2 Vorhlé
	3. mars	PA – PB – PF – PG BW Ryðfrítt 2mm	4	Verkefni 7 Lesi TIG bók Bls. 65 -77	2
		Kverksuða í hornskeyti FW PA – PB – PC – PF - PG. Ál 2mm Símat 2 Bókl.	4	Verkefni 8 Lesi TIG bók Bls. 78 -90 Upprifjun	2
	17. mars	Kverksuða í T-skeyti FW PA – PB – PF - PG Ál 2 – 3 mm (Suðumat 3)	4	Verkefni 9 Lokaskil á verke. 4 - 9 Lesi TIG bók Bls. 91 -103	2
		PA – PB – PF – PG BW Ál 2 – 3 mm	4	Verkefni 10 Lesi TIG bók Bls. 104 -116	2 Varða 2
	29.mars- 5. apríl	Páskaleyfi			
	7. apríl	Sjóða rör PA FW	4	Verkefni 11 Lesi TIG bók Bls. 117 -129	2
		Sjóða rör PC BW	4	Verkefni 12 Lesi TIG bók Bls. 130 -142	2
	21. apríl	Sjóða rör PC BW	4	Verkefni 13 Lesi TIG bók Bls. 143 -158	
		Sjóða rör HL45 PC FW (Suðumat 4)	4	Verkefni 14 Lokaskil á verke.10-14 Lesi TIG bók Bls. 193 -201	
	5. maí	Símat 3 Bókl. Frágangur	4	Upprifjun	1 Kennslu lýkur
	10.-14. maí	Einkunnaskil			Einkunnaskil
Samt.			68		31



Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.