



TIG2A05 (Hlífðargassuða)

Námsáætlun, vorönn 2023

Kennari/kennarar:

Hörður Harðarson

Netfang/netföng:

hordur.hardarson@borgo.is

Lýsing:

Þekking, leikni, hæfni:

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

Námsmat:

Matsform. Símatáfangi (Ekki er lokapróf í áfanganum)

- Verkefni TIG bók 10%
- Símat 1 – 3 20% (**Námsmat 1** Verkefni TIG-bók + Símat 1 – 3)
- Suðumat 1 20%
- Suðumat 2 20%
- Suðumat 3 30 %
- (**Námsmat 2** Suðumat 1 – 3)
- **Samtals 100%**

Nemandi þarf að ná einkunninni 5 í öllum þáttum matsformsins.

Mætingaskylda samkvæmt skólareglum BHS

Nemandi verður að taka öll próf og skila öllum verkefnum

Námsgögn:

Kennslubók frá Iðunni (idan.is)

Verkefni sem afhent verða af kennara.

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

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,öryggisglæraugu og vinnuvettlinga

Þekkingarviðmið**Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:**

- 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.
- hlífðarfatnaði og hlífum.
- gerð suðuraufa fyrir mismunandi aðstæður.

Leikniviðmið.**Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:**

- sjóða stálplötur 1-3 mm PA, PB, PC, PF, PG.
- sjóða ryðfríar stálplötur 1-3 mm PA, PB, PC, PF, PG.
- stjórna álplötur 2-3 mm PA, PB, PC, PF, PG.
- sjóða 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.

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.



Vika	Dags.	Námsþættir	Tímafjöldi	Námsþættir/Heimanám	Tímafjöldi
1	5.-6. janúar	Kynning á tækjum Æfinga verkefni Bls. 17 - 19	4	Heilsa og öryggi 1 Bls. 40 – 41 (pinnasuða)	2
2	9.-13. janúar	Æfinga verkefni Bls. 17 - 19	4	Heilsa og öryggi 1 Bls. 42 – 44 (pinnasuða)	2
3	16.-20. janúar	Kverksuða í hornskeyti FW PA – PB – PC – PF - PG. Járn 2mm	4	Verkefni 2 Lesi TIG bók Bls. 1 -12	2
4	23.-27. janúar	Kverksuða í hornskeyti FW PA – PB – PC – PF - PG. Járn 2mm	4	Verkefni 2 Lesi TIG bók Bls. 13 - 25	2
5	30 jan.-3. febrúar	Kverksuða í hornskeyti FW PA – PB – PC - PF – PG Járn 2mm Suðumat 1	4	Verkefni 2 Lesi TIG bók Bls. 26 - 38 Símat 1	2
6	6.-10. febrúar	Kverksuða í T-skeyti FW PA – PB – PF – PG Járn 2mm	4	Verkefni 3 Lesi TIG bók Bls. 33 – 43	2 skóhlífardagar
7	13.-17. febrúar	PA – PB – PF – PG BW Járn 2mm	4	Verkefni 3 Lesi TIG bók Bls. 39 - 51	2 Varða 1
8	20.-23. febrúar	PA – PB – PF – PG BW Járn/ryðrítt 2mm	4	Verkefni 3 Lesi TIG bók Bls. 52 - 64	2 Vorannarhlé
9	28 feb. - 3. mars	PA – PB – PF – PG BW Ryðrítt 2mm (Suðumat 2)	4	Verkefni 4 Lesi TIG bók Bls. 65 -77	2
10	6.-10. mars	Sjóða rör HL45 PC BW	4	Verkefni 4 Lesi TIG bók Bls. 78 -90	2 Valdagur
11	13.-17. mars	Verkefni 4-5-6-7-8	4	Verkefni 4 Lokaskil á verkefni. 4-9 Lesi TIG bók Bls. 91 -103	2
12	20.-24. mars	Verkefni 9-10-11-12 Verkefni 1 suðuferlislýsing	4	Verkefni 15 Lesi TIG bók Bls. 104 -116	2 Varða 2
13	27-31.mar.	Verkefni suðuferlislýsing	4	Verkefni 5 Lesi TIG bók Bls. 117 -129	2
14	3.-11. apríl	Páskaleyfi	4	Upprifjun	2
15	12.-14. apríl	PA – PB – PF – PG BW Ál 2 – 3 mm	4	Upprifjun Símat 2	2
16	17.-21. apríl	PA – PB – PF – PG BW Ál 2 – 3 mm	4	Verkefni 6 Lesi TIG bók Bls. 130 -142	2
17	24.-28. apríl	PA – PB – PF – PG BW Ál 2 – 3 mm	4	Verkefni 6 Lesi TIG bók Bls. 143 -158	2 Sumardagurinn fyrsti
18	1-5. maí	PA – PB – PF – PG BW Ál 2 – 3 mm (Suðumat 3)	4	Verkefni 6 Lesi TIG bók Bls. 193 -201	2 Dagur verkalýðsins Varða 2
19	8.-12. maí	Símat 3 Bóklegt.	4	Upprifjun	2
20	15.-16.maí	Frágangur Einkunnaskil	4	Upprifjun	2 Síðasti kennsludagur

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.



Borgarholtsskóli