



Fjölbrotaskóli Suðurlands
Haustönn 2026

HLGS2MI05

Hlíðargassuða

Kennari/kennarar:	Jóhann Valdimarsson (JV) johann.valdimarsson@fsu.is Gísli Viðar Oddsson (GVO) gisli.oddsson@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: Samhliða suðuáfanga á 1. þrepi

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

- reglum um öryggismál.
- suðuferilslýsingum og gildi þeirra.
- áhrifum mismunandi skögunar vírs á straumstyrk, afköst og innbræðslu.
- eiginleikum úðaboga- og stuttbogasúðu.
- 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:

- 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 oxíðhúð 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:

Hlíðargassuða MIG-MAG á innu

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni og viðfangsefni	Próf og verkefni
1- 4	19. ágúst - 11. september	Kennsla hefst mið. 19. ágúst. Nýnemaferð þri. 8 september Afmæli FSu – sun. 13. september. Kynning á námsáætlun, bóklegum verkefnum, aðstöðu og hlífðarbúnaði. PA suða á Plötu PB suða í kverk	Bókleg verkefni 1-2 í hverri viku (skil á innu)
5 - 8	14. september - 9. október	Námsmats- og skrapdagur þri. 6.október. Áfangamessa mið. 7. okt. PB og PF suða í kverk	Suðumat 1 Bókleg verkefni 1-2 í hverri viku (skil á innu)
9 - 12	12. október - 6. nóvember	Valdagur mið. 14. Október. Miðannarmat, lokaskil miðvikudaginn 21. Október. Haustfrí 22. - 23. október. PC suða kverk PA stúfsuða 8-10mm	Suðumat 2 Bókleg verkefni 1-2 í hverri viku (skil á innu)

13 - 16	9. nóvember - 4. desember	Dimisjón, fös. 4. desember. Stúfsuða PA og PF	Suðumat 3 og 4 Bókleg verkefni 1-2 í hverri viku (skil á innu)
17 - 19	7. desember - 19. desember	Síðasti kennsludagur fim. 10. desember. Námsmatsdagar 11. - 14. desember. Sjúkrapróf 15. desember. Brautskráning lau. 19. desember.	

Sérreglur áfangans:

- Mætingaskylda samkvæmt skólareglum FSU
- **Notkun síma og annarra snjalltækja í tímum er ekki leyfð.**
- Nemandi verður að taka öll próf og skila öllum verkefnum
- Nemendur skulu klæðast óeldfimum fatnaði og vera í ermalöngum hlífðarfötum og sem ná vel upp í háls og sloppum eða göllum. **Mæti nemandi ekki í viðeigandi hlífðarfatnaði er honum vísað úr tíma og fær fjarvist.**
- Öryggisskó, öryggisgleraugu og vinnuvettlinga
- Athugið að ekki er leyfilegt að mæta í inniskóm/töflum
- Skór verða að vera óeldfimir og lokaðir, helst að hafa skó með stáltá.
- Ekki er tekin ábyrgð á fötum og skulu nemendur vera með skáp í búningsherbergjum skólans undir föt , námsbækur og tölvur.

Reglur um svindl og notkun gervigreindar

<https://www.fsu.is/is/namid/namskrofur-og-reglur/reglur-um-svindl-i-verkefnum-og-profum>

Ef að grunur um ritstuld og/eða óleyfilega notkun á gervigreind vaknar gætu nemendur þurft að gera munnlega grein fyrir verkefni/prófi.

Sömu reglur gilda um notkun gervigreindar við skrif og gilda um heimildaskráningu almennt. Reglur um heimildaskráningu má finna á heimasíðu skólans.

<https://www.fsu.is/is/namid/namskrofur-og-reglur/heimildaskraning-leidbeiningar>

Námsmat: Matsform. Símatásfangi (Ekki er lokapróf í áfanganum)

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Bóklegt	Verkefni úr Hlíðargassuðu MIG-MAG	30%
Verklegt	Suðumat 1 Kverksuða PB	15%
Verklegt	Suðumat 2 Kverksuða PF	15%
Verklegt	Suðumat 3 Stúfsuða í V-rauf PA	15%
Verklegt	Suðumat 4 Stúfsuða V-rauf PF	15%
Verklegt	Umgengni og ástundun	10%
	Samtals	100%

Námsmats- og prófsýningardagur

Námsmats- og prófsýningar alltaf við lok hvernar annar. Hvað er það?

Námsmats- og prófsýning er mikilvægur hluti af náminu því þar færðu:

- tækifæri til að sjá hvernig þér gekk.
- útskýringu á námsmati hvort sem um lokapróf eða símat er að ræða.
- ráðleggingar sem geta nýst þér í áframhaldandi námi.
- tækifæri til að gera athugasemd við niðurstöðu námsmatsins ef þér þykir hún ósanngjörn.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi, ágúst 2026

Jóhann Valdimarsson

Gísli Viðar Oddsson