


| | | |
|-------------------|---|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 07 | | |
| Dags.: 08.04.2010 | | |
| Höfundur: GLÁ | | |
| Sampykkt: HJS | | |
| Síða 1 af 3 | Áfangaheiti RSU 102 Kennsluáætlun Haust 2010 | |

| | | | |
|----------------|------------------|---------------|-----|
| Kennari | Hörður Óskarsson | Sk.st. | HSK |
|----------------|------------------|---------------|-----|

Áfangalýsing

Nemendur kunna skil á helstu suðuaðferðum, efni og suðuvírum. Þeir geta metið aðstæður til rafsuðu og er ljóst hvernig gæta ber fyllsta öryggis við rafsuðu. Nemendur eru færir um að sjóða plötur í öllum suðustöðum með pinnasuðu, samkvæmt staðlinum ÍST EN 287-1. Færni miðast við kverksuðu og grunnatriði suðuferlis. Nemendur geta skráð grunnatriði suðuferlislýsingar. Þeir skulu ná suðugæðum í flokki C samkvæmt ÍST EN 25 817. Einnig verður stiklað á stóru í tig-suðu á rörum

Áfangamarkmið

Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur að **þekkja**:

helstu suðuaðferðir, afköst þeirra, hagkvæmni og takmarkanir við mismunandi efnisþykkt eiginleika á mismunandi suðum, s.s. styrk þeirra og hættu á suðugöllum

hvaða suðuaðferðir henta við mismunandi verk rafsuðutækin; mun á afriðlum og snúningsvélum

mun á suðu með rið- og jafnstraum

mun á suðu með plús- og mínuspól

gildi ljósbogaspennu og tómgangsspennu

staðal um mat á suðum og suðugalla

staðal um suðustöður og um hæfnisvottun suðumanna

staðal um merkingu rafsuðuvíra

staðal um merkingu stáls, t.d. ÍST EN 22 553

öryggismál:

- brunahættu vegna neistaflugs
- flökkustruma
- sprengihættu vegna íláta sem innihalda eða hafa innihaldið eldfim efni
- reykflokkun rafsuðuvíra
- mikilvægi góðrar loftræstingar og þrifnaðar
- undirstöðuatriði heilsuverndar
- hlífðarfatnað og hlífar

Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur að **geta**:

valið hagkvæmar og öruggar suðuaðferðir við mismunandi verk

útskýrt staðlaðar merkingar pinnasuðuvíra

teiknað upp rafsuðutækið og merkt inn stillingar og leiðara

metið algengustu suðugalla og ástæður þess að þeir myndast

rafsoðið lárétt á plötu beina strengi og með hliðarhreyfingum

rafsoðið kverksuður í PB- og PF- suðustöðum


soðið mismunandi legglengd og a-mál með einum eða fleiri strengjum

stillt suðuvél, valið suðuvíra og soðið samkvæmt suðuferli

metið suðugæði samkvæmt stöðluðum kröfum um útlit og flokkað suðu í gæðaflokka

Námsgögn:


Myndband frá framleiðendum suðubúnaðar. Pinnasuða, kennslubók fá lðuni fræðslusetri. TIG suða Kennslubók frá lðuni fræðslusetri. Ljósrit frá kennara.

| | | |
|-------------------|---|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 07 | | |
| Dags.: 08.04.2010 | | |
| Höfundur: GLÁ | | |
| Sampykkt: HJS | | |
| Síða 2 af 3 | Áfangaheiti RSU 102 Kennsluáætlun Haust 2010 | |

Áætlun um yfirferð:

| Vika | Yfirferð og verkefni | Efni |
|------|---|-------|
| 1 | Sýning á myndbandi frá framleiðanda TIG-suðuvéla, farið yfir stillingar á vélum, hlífðargasi og öryggisþætti | |
| 2 | TIG-SUÐA: Nemendur sjóða 2" rör. | 3mm |
| 3 | TIG-SUÐA: Nemendur sjóða 2" rör. | 3mm |
| 4 | TIG-SUÐA: Nemendur sjóða 2" rör. <i>Í lok tímans taka nemendur próf í TIG suðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i> | 3mm |
| 5 | Pinnasuða (MMA): Farið yfir uppbyggingu og gerðir pinnasuðuvírs og helstu atriði við framkvæmd pinnasuðu, öryggisatriði og staðallinn EN 499 kynntur, soðnar æfingasúður lárétt liggjandi í kverk með <u>basískum vír</u> | 5-8mm |
| 6 | Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lárétt liggjandi í kverk með <u>basískum vír</u> . | 5-8mm |
| 7 | Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður uppundir í kverk með <u>basískum vír</u> . | 5-8mm |
| 8 | Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður uppundir í kverk með <u>basískum vír</u> . | 5-8mm |
| 9 | Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lárétt liggjandi og uppundir í kverk með <u>basískum vír</u> . <i>Í lok tímans taka nemendur próf í Pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i> | 5-8mm |
| 10 | Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lóðrétt stígandi með <u>basískum vír</u> . | 5-8mm |
| 11 | Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lóðrétt stígandi með <u>basískum vír</u> . | 5-8mm |
| 12 | Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lóðrétt stígandi með <u>basískum vír</u> . | 5-8mm |
| 13 | Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lóðrétt stígandi með <u>basískum vír</u> . <i>Í lok tímans taka nemendur próf í Pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i> | 5-8mm |

Verkefni: Tig-suða á rörum. Kverksúður í öllum suðustöðum með rútilsuðupinum 2,5 mm og 3,25 mm samkvæmt staðli EN 287-1.

| | | |
|-------------------|---|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 07 | | |
| Dags.: 08.04.2010 | | |
| Höfundur: GLÁ | | |
| Sampykkt: HJS | | |
| Síða 3 af 3 | Áfangaheiti RSU 102 Kennsluáætlun Haust 2010 | |

Námsmat og vægi námsþátta:

| Námsmat | Lýsing | Vægi |
|---|--|------|
| Frammistaða á önn | Annarstarf og áfangapróf (vinnuáhugi, umgengni, umhirða tækja). <u>ATH: Mæti nemandi ekki í próf sem tekin eru á önninn fær hann þann þátt ekki metinn til lokaeinkunnar.</u> | 75% |
| Verklegt | Verklegt próf í lok áfangans. | 25% |
| Leyfð hjálpargögn í prófi | Öll almenn suðu- og smíðatól. | |
| <p>Annað:</p> <p>90% viðvera í kennslustundum er forsenda þess að nemandi fái að stunda nám í áfanganum, fari nemandi undir þau mörk er lítið svo á að hann hafi sagt sig úr áfanganum.</p> <p>Sé nemandi vísað úr áfanganum vegna fjarvista getur hann aðeins sótt um heimild hjá kennara til að taka próf og halda áfram námi í áfanganunum með framvísun vottorðs frá lækni eða viðlíka. Verður sú umsókn að koma fram ekki seinna en sex dögum eftir að nemandi fór yfir fjarvistarmörk.</p> | | |

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils