


| | | |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 08 | | |
| Dags.: 30.08 2011 | | |
| Höfundur: HRS | HSU 102 | |
| Samþykkt: SHJ | | |
| Síða 1 af 4 | | |
| | | Vor 2014 |

| | | | |
|----------------|------------------------|---------------|-------|
| Kennari | Kristján Þ Kristinsson | Sk.st. | K Þ K |
|----------------|------------------------|---------------|-------|

Áfangalýsing:

Nemendur læri MIG/MAG-suðu í efnisþykktum 2-6 mm og TIG-suðu í efnisþykktum 1-3 mm. Stefnt er að grunnfærni og þekkingu á suðuaðferðum og að þeir þekki mun á suðuaðferðum, kostum þeirra og göllum. Þeir geti soðið stál, ryðfrítt stál og ál.

Markmið:

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

- gastegundir og gasblöndur sem notaðar eru við suðu á stáli, áli og ryðfríu stáli
- hlutverk hlífðargassins og réttar stillingar
- alla hluta suðubyssu og leiðara fyrir MIG/MAG- og TIG-suður
- virkni suðutækja, drifbúnað og pólun
- virkni viðnámspólu í MIG/MAG-suðutækjum
- háspennu og hátíðnitækni í TIG-suðuvélum
- mismun á pólun jafnstraums og riðstraum við TIG-suðu
- öryggismál:
- brunahættu vegna straumleiðara
- helstu hættur og varúðarráðstafanir vegna geislunar, hita, reyks, ósonmyndunar og edfimra efna
- hlífðarfatnað og hlífar
-

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

- stillt suðutækin, þ.e. straum, vírhraða, spennu og viðnám
- sett rúlluvír í suðutækin og valið rétta spíssa
- stillt gasflæði, valið gashulsu og skaut
- soðið í mismundi suðustöðum (PA-BW, PA-FW, PB-FW og PF-FW) með TIG- og MIG/MAG-suðu
- gegnumsoðið 3 mm stálplötu öðrum megin frá suðustöðu PA-BW og PG-FW með
- MIG/MAG-suðu
- metið algengustu suðugalla og greint orsakir þeirra
-

Námshöggn:


Myndbönd frá framleiðendum suðubúnaðar.

Handbækur frá framleiðendum suðubúnaðar.

Málmsmíði. Kennslubók frá IÐNÚ. Útg.2011. Ljósrit frá kennara.


MIG/MAG útgefandi Iðan fræðslusetur útg. 2007.

TIG-SUÐA útgefandi Iðan fræðslusetur útg. 2007.

| | | |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 08 | | |
| Dags.: 30.08 2011 | | |
| Höfundur: HRS | | |
| Samþykkt: SHJ | HSU 102 | |
| Síða 2 af 4 | Vor 2014 | |

Áætlun um yfirferð: ATH. Með vikunúmeri er átt við kennsluvika á viðkomamdi önn.

| Vika | Yfirferð og verkefni | Efni |
|-------|---|-------|
| 1 | MIG/MAG suða: Sýning á myndbandi frá framleiðanda MIG-suðuvéla, farið yfir stillingar á vélum, hlífðargasi og öryggisþætti | |
| 2 | MIG/MAG suða: Nemendur sjóða línur á plötur, lárétta kverksuðu, lóðrétt fallandi kverksuðu og lóðrétt stígandi kverksuðu. PB-FW/PG-FW/PF-FW | 2-6mm |
| 3-4 | MIG/MAG suða: Nemendur sjóða lárétta kverksuðu, lóðrétt fallandi kverksuðu og lóðrétt stígandi kverksuðu og lárétta stúfsuðu I-rauf. | 2-6mm |
| 5 | MIG/MAG suða: Nemendur sjóða lárétta stúfsuðu I-rauf og kverksuðu uppundir. PA-BW/PD-FW | 2-6mm |
| 6 | MIG/MAG suða: <i>Nemendur taka annarpróf 1 í áðurnefndum suðuferlum sem metið er til lokaeinkunnar.</i> | 2-6mm |
| 7 | MIG/MAG suða: Nemendur sóða þunnplötur lárétt stúf og kverksuðu. PA-BW/PB-FW | 0,8mm |
| 8 | MIG/MAG suða: Nemendur sóða þunnplötur lárétt stúf og kverksuðu. <i>Í lok tímans taka nemendur annarpróf 2 í MIG/MAG suðu á þunnplötum sem metið er til lokaeinkunnar.</i> | 0,8mm |
| 9 | TIG suða: Sýning á myndbandi frá framleiðanda TIG-suðuvéla, farið yfir stillingar á vélum, hlífðargasi og öryggisþætti. Soðnar æfingasúður í kverk og skörun. PB-FW | 4-8mm |
| 10 | TIG suða: Nemendur sjóða ýmist stúf eða kverksuður. | 4-8mm |
| 11 | TIG suða: Nemendur sjóða ýmist stúf eða kverksuður. <i>Í lok tímans taka nemendur annarpróf 3 í TIG suðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i> | 4-8mm |
| 12 | TIG-SUÐA: Nemendur sjóða 2" rör. PF-BW | 2-4mm |
| 13-14 | TIG-SUÐA: Nemendur sjóða 2" rör. PF/PC-BW | 2-4mm |
| 15 | TIG-SUÐA: Nemendur sjóða 2" rör. <i>Í lok tímans taka nemendur annarpróf 4 í TIG suðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i> | 2-4mm |

| | | |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 08 | | |
| Dags.: 30.08 2011 | | |
| Höfundur: HRS | | |
| Samþykkt:SHJ | HSU 102 | |
| Síða 3 af 4 | Vor 2014 | |

| | | |
|------------|--|--|
| 16- | Upprifjun: Upprifjun á námsefni annarinnar. | |
|------------|--|--|

Námsmat og vægi námsþátta:

| Námsmat | Lýsing | Vægi |
|---------------------------|---|------|
| Frammistaða á önn | Annarpróf 1=38%. Annarpróf 2=16%. Annarpróf 3=23%. Annarpróf 4=23%. <u>ATH: Mæti nemandi ekki í próf sem tekin eru á önninn fær hann þátt ekki metinn til lokaeinkunnar.</u> | 75% |
| Verklegt | Verklegt próf í lok áfangans. | 25% |
| Leyfð hjálpargögn í prófi | Öll almenn suðu- og smíðatól. | |


Annað:

- Símar og tónlistaspilarar eru bannaðir í kennslustundum sbr. skólareglur.
- Í upphafi tíma er gjarnan farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu. Það er því áriðandi að nemandi mæti á réttum tíma svo komast megi hjá óþarfa endurtekningum.
- Ef nemandi yfirgefur verkstæði áður en tiltekt lýkur eða tekur ekki þátt í frágangi fær hann F (fjarvist) fyrir síðustu kennslustund.
- Eins og fram kemur í markmiðum áfangans er lögð rík áhersla á að nemandi tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrtimennsku, góða umgengni og almenna háttvísi. Með tilliti til þessara þátta er settur upp einn dagur á önn svokallaður “tuskudagur” þar sem hver áfangi tekur þátt í að þrifa vélar, tæki og verkstæði.

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

| | | |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 08 | | |
| Dags.: 30.08 2011 | HSU 102 Vor 2014 | |
| Höfundur: HRS | | |
| Samþykkt:SHJ | | |
| Síða 4 af 4 | | |