

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Sambýkkt:SHJ		
Síða 1 af 3	RSU 102	HAUST 2013

Kennari	Kristján Þ Kristinsson – Stefán Finnbogason	Sk.st.	K Þ K – STF
----------------	--	---------------	--------------------

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.

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
flökkustrauma
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:

Málmsmíði. Kennslubók frá IÐNÚ. Útg.2011.
Myndband frá framleiðendum suðubúnaðar. Pinnasuða, kennslubók frá Iðuni fræðslusetri útg 2007.
Ljósrit frá kennara.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 3	RSU 102	HAUST 2013

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

Vika	Yfirferð og verkefni	Efni
1	Farið yfir kennsluáætlun og verkefni áfangans.	
2	Pinnasuða (MMA): Farið yfir uppbyggingu og gerðir pinnasuðuvirs og helstu atriði við framkvæmd pinnasuðu, öryggisatriði og staðallinn EN 499 kynntur, Soðnar æfingasúður lárétt í kverk FW-PA og PB með <u>rutilvír.</u>	5-8mm
3	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lárétt FW-PA í kverk og FW-PB með <u>rutilvír.</u>	5-8mm
4	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður FW-PB og PD með <u>rutilvír.</u>	5-8mm
5	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW- PB og FW-PD með <u>rutilvír.</u> <i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i>	5-8mm
6	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u>rutilvír.</u>	5-8mm
7	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u>rutilvír.</u>	5-8mm
8	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u>rutilvír.</u> <i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i>	5-8mm
9	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður FW PB-PD-PF og PG með <u>rutilvír.</u> <i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i>	5-8mm
10	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lárétt í kverk FW-PB-PD með <u>basískum vír.</u>	5-8mm
11	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u>basískum vír.</u>	5-8mm
12	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW- PB-PD-PF-PG með <u>basískum vír.</u> <i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i>	5-8mm
13	<u>Upprifjun/Uppsóp</u>	

Verkefni: Sjá áætlun um yfirferð.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Sambýkkt:SHJ		
Síða 3 af 3	RSU 102	HAUST 2013

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Frammistaða á önn	Annarstarf og áfangapróf: Hvert og eitt verkefni gildir til jafns við þann tíma sem ætlaður er í verkefnið, þannig fæst 90% af vetrareinkunninni. Lokaeinkunn fæst síðan með því að bæta við einkunn fyrir frágang og umgengni sem gefa hver um sig 5%. <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: 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 <u>“tuskudagur”</u> þar sem hver áfangi tekur þátt í að þrifa vélar, tæki og verkstæði.</p>		

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils