


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3	Áfangaheiti RAFS1SE03	
	Námsáætlun HAUST 2016	

Kennari	Kristján Þ Kristinsson	Sk.st.	KÞK
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing: Í áfanganum lærir nemandinn um helstu suðuaðferðir, efni og suðuvíra. Hann öðlast færni til að meta aðstæður til rafsuðu og lærir hvernig gæta ber fyllsta öryggis við rafsuðu. Nemandinn fær þjálfun í að sjóða plötur í öllum suðustöðum með pinnasuðu, samkvæmt staðlinum ÍST EN 287-1. Nemandinn lærir að skrá grunnatriði suðuferilýsingar. Færni nemandans miðast við kverksuðu og grunnatriði suðuferlis og skal hann ná suðugæðum í flokki C samkvæmt ÍST EN 25 817.

Markmið:

Þekkingarviðmið. Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- suðu með rið- og jafnstraum
- suðu með plús- og mínuspól
- helstu suðuaðferðum, afköstum þeirra, hagkvæmni og takmörkunum við mismunandi efnisþykkt
- eiginleikum mismunandi aðferða, s.s. styrk þeirra og hættu á suðugöllum
- suðuaðferðum sem henta hverju verki fyrir sig
- gildi ljósbogaspennu og tómgangsspennu
- staðli um mat á suðum og suðugalla
- staðli um suðustöður og hæfnisvottun suðumanna
- staðli um merkingu rafsuðuvíra
- staðli um merkingu stáls, t.d. ÍST EN 22 553

Leikniviðmið. Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- meðhöndla búnað til suðu
- sjóða saman hluti í ýmsum suðustöðum
- stillta suðutæki, þ.e. straum, spennu og viðnám
- velja réttan suðuvír eftir verkefnum
- sjóða mismunandi legglengd og a-mál með einum eða fleiri strengjum
- stillta suðuvél, velja suðuvíra og sjóða samkvæmt suðuferli
- rafsjóða lárétt á plötu beina strengi og með hliðarhreyfingum
- rafsjóða kverksuður í PB- og PF- suðustöðum

Hæfniviðmið. Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- velja hagkvæmar og öruggar suðuaðferðir við mismunandi verk
- útskýra staðlaðar merkingar pinnasuðuvíra
- teikna upp rafsuðutækið og merkja inn stillingar og leiðara
- meta algengustu suðugalla og ástæður þess að þeir myndast
- meta suðugæði samkvæmt stöðluðum kröfum um útlit
- flokka suðu í gæðaflokka


Námsgögn:

Málmsmíði. Kennslubók frá IÐNÚ. Útg.2011.

Myndband frá framleiðendum suðubúnaðar. Pinnasuða, kennslubók frá Iðuni fræðslusetri útg 2007.

Ljósrit frá kennara.

Áætlun um yfirferð: ATH. MEÐ VIKUNÚMERI ER **EKKI** ÁTT VIÐ ALMANKSVIKU HELDUR ÞAÐ


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sampykkt: SHJ		
Síða 2 af 3	Áfangahæiti RAFS1SE03	
	Námsáætlun HAUST 2016	

SKIPTI KENNSLA FER FRAM.

Vika	Yfirferð og verkefni	Efni
1	Farið yfir kennsluáætlun og verkefni áfangans.	
2	Pinnasuða (MMA): Farið yfir uppbyggingu og gerðir pinnasuðuvírs og helstu atriði við framkvæmd pinnasuðu, öryggisatriði og staðallinn EN 499 kynntur, Soðnar æfingasúður lárétt í kverk FW-PA og PB með <u><i>rutilvír.</i></u>	5-8mm
3	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lárétt FW-PA í kverk og FW-PB með <u><i>rutilvír.</i></u>	5-8mm
4	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður FW-PB og PD með <u><i>rutilvír.</i></u>	5-8mm
5	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW- PB og FW-PD með <u><i>rutilvír.</i></u> <u><i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaæinkunnar.</i></u>	5-8mm
6	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u><i>rutilvír.</i></u>	5-8mm
7	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u><i>rutilvír.</i></u>	5-8mm
8	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u><i>rutilvír.</i></u> <u><i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaæinkunnar.</i></u>	5-8mm
9	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður FW PB-PD-PF og PG með <u><i>rutilvír.</i></u> <u><i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaæinkunnar.</i></u>	5-8mm
10	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lárétt í kverk FW-PB-PD með <u><i>basískum vír.</i></u>	5-8mm
11	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u><i>basískum vír.</i></u>	5-8mm
12	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW- PB-PD-PF-PG með <u><i>basískum vír.</i></u> <u><i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaæinkunnar.</i></u>	5-8mm
13-15	<u>Upprifjun/Uppsóp</u>	

Verkefni: Sjá áætlun um yfirferð.

Námsmat og vægi námsþátta:

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sampykkt: SHJ		
Síða 3 af 3	Áfangaheiti RAFS1SE03	Námsáætlun HAUST 2016

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.	

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar		Vægi
Sjá töflu	Sjá töflu að neðan		Sjá töflu

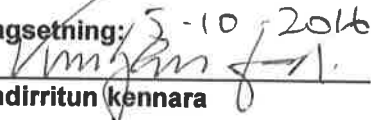
Reiknitafla fyrir námsmat:

RSU 102	Rútil T 30%				Rútil Kross 30%				Basi Kross 30%				Vinnusemi 10%	Vetrareink 75%	Próf 25%				Prófeink 25%	Lokaeink 100%
	PB	PD	PF	PG	PB	PD	PF	PG	BP	PD	PF	PG			PB	PD	PG	PF		
Aðferð																				

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 "tuskudagur" þar sem hver áfangi tekur þátt í að þrifa vélar, tæki og verkstæði.

Dagsetning: 5-10 2016

 Undirritun kennara


 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils