


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3	Áfangaheiti RAFS1SE03	
	Námsáætlun HAUST 2019	

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

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 EN 9606. Nemandinn lærir að skrá grunnatriði suðuferlislýsingar. Færni nemandans miðast við kverksuðu og grunnatriði suðuferlis og skal hann ná suðugæðum samkvæmt EN 5817 flokk C.

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
- stilla suðutæki, þ.e. straum, spennu og viðnám
- velja réttan suðuvír eftir verkefnum
- sjóða mismunandi legglengd og a-mál með einum eða fleiri strengjum
- stilla suðuvél, velja suðuvíra og sjóða samkvæmt suðuferli
- rafsjóða lárétt á plötu beina strengi
- 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 SKIPTI KENNSLA FER FRAM.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sambykkt: SHJ		
Síða 2 af 3	Áfangaheiti RAFS1SE03 Námsáætlun HAUST 2019	

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>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> <u>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</u>	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> <u>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</u>	5-8mm
9	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður FW- PB-PD-PF og PG með <u>rutilvír.</u> <u>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</u>	5-8mm
10	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lárétt í kverk FW-PB-PD með basískum vír.	5-8mm
11	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með basískum vír.	5-8mm
12	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW- PB-PD-PF-PG með basískum vír. <u>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</u>	5-8mm
13- 14	Upprifjun/Uppsóp	
15	Áfangapróf í lok annar (síðustu kennsluviku)	

Verkefni: Sjá áætlun um yfirferð.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Síða 3 af 3		
Áfangaheiti RAFS1SE03		
Námsáætlun HAUST 2019		

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.	

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

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	PB	PD	PF	PG			PB	PD	PG	PF		
Aðferð																				

Reiknitafla fyrir námsmat:

Annað:

- Í verklegu námi grundvallast árangur nemanda af stórum hluta á því að mæta vel og sinna náminu af alúð, kostgæfni og samviskusemi. Ef nemandi er mikið fjarverandi, hvort heldur sem er vegna veikinda eða óútskýrðra tilfella getur nemandi þurft að vinna það upp með annari vinnu s.s. skýrslugerð um einhverja þá þætti sem farið var í þegar nemandi vantaði (Ákveðið af viðkomandi kennara þegar að því kemur). Enginn afsláttur er þó gefin af öðrum verkefnum. Upplýsingar um áðurnefnda þætti verður nemandi að afla sér á eigin spýtur. Ekki er gert ráð fyrir að nemendur þurfi að vinna í verkefnum utan hefðbundinna kennslustunda ef það sem að framan er sagt stenst að stærstum hluta. Í upphafi tíma er gjarnan farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu, sjá áfangalýsingu. 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.

Dagsetning:

19 ág '19

Undirritun kennara

Vinifjörð

Höndur D

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils