



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Haustönn 2019

## RAFS2RA04

<b>Kennari:</b>	<b>Magnús Tryggvason og Sigurþór Leifsson</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>SL</b>
-----------------	---	---------------	-----------

**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.

### Undanfari:

#### **Þekkingarviðmið: 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

**Leikniviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi 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

**Námsefni:** Málmsmíði Allan Petersen/Niels Poulsen

**Áætlun um yfirferð verkefnaskil:**

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
7	1 til 4 október	Skilaverkefni fyrir miðannar mat	
		Ýmis verkefni verkleg og fagbókleg	Mat á verkefnum annar

**Sérreglur áfangans:** Skilyrði fyrir að áfanga sé lokið, er að nemandi ljúki við þau verkefni sem fyrir eru lögð, bæði verkleg og fagbókleg.

**Fyrirkomulag námsmats:** Verkleg verkefni 60%. Bókleg verkefni 10% . Umgengni 10%. Ástundun 20%.

**Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**