



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Haustönn 2019

## EFNG1MG03

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

**Áfangalýsing:** Nemendur öðlast þekkingu til að velja stál og meðhöndla það á réttan hátt við vinnu sína. Þeir læra að notfæra sér staðla til þess að finna réttan málm fyrir þau verk sem þeir vinna að hverju sinni. Þeir þekkja grunnatriði í framleiðslu á járn og stáli, formun þess og mótun, framleiðslu á steypujárni, steypuáli og öðrum málmum, bræðslu og storknun, eiginleika og notkun, svo og varmameðhöndlun á stáli.

### Undanfari:

#### **Þekkingarviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að þekkja:**

- skilgreiningar á járn, stáli, járnsteypu, ryðfríu stáli, áli og öðrum málmum
- járnsteypu, flokka hennar og eiginleika
- framleiðsluferli stáls, hvað er gert og í hvaða tilgangi
- uppbyggingu stáls, galla í atómbyggingu og áhrif galla
- kunna skil á hersluaðferðum, skilyrðum og stöðlum
- vinnsluhæfni stáls - almenna vinnslu stáls, þ.m.t. herslu, suðuhæfni, kosti og ókosti álmelma og ryðfrís stáls - helstu kosti og ókosti áls og ryðfrís stáls

#### **Leikniviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að geta:**

- lesið úr stöðlum
- valið stál, ryðfrítt stál, ál og aðra málma eftir stöðlum og ákveðið hvaða efni hentar best fyrir mismunandi aðstæður og notkun
- sagt til um herslumöguleika
- ákveðið hvort hagkvæmt sé að steypa hlut eða vinna hann úr stáli
- sagt til um áhrif mismunandi álags á efnið - valið á milli smíðastáls, áls og ryðfrís stáls

**Námsefni:** Efnisfræði málmanna 102, Viðar Rósmundsson og verkefni EFM 102.

**Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:**

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
5	19 sept	Bls. 5-29	Krossapróf
10	24 okt	Bls. 30-57	Krossapróf
15	29 nóv	Bls. 58-89	Krossapróf
		Yfirferð bókar og verkefni í tímum	Verkefnabók og stöðupróf.

**Sérreglur áfangans og námsmat:**

Virkni nemandans og verkefni, gilda 45% af lokaeinkunn, krossapróf 45% og raunástundun 10%. Nemandinn leysir öll verkefni sem kennarinn leggur fyrir. Hann skal skila verkefnum til kennarans áréttum tíma. Ef nemandi skilar ekki verkefni sem lagt er fyrir jafngildir það einkunninni 0 í námsmati viðkomandi verkefnis. Til að ljúka áfanganum þarf að ná lágmarkseinkunn 5,0 í reiknaðri meðaleinkunn.

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