


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 2	Efnisfræði Málmanna EFM-102	Kennsluáætlun – Haust 2010

Kennari	Jóhannes Óli Garðarsson	Sk.st.	JÓG
----------------	--------------------------------	---------------	------------

Áætlun um yfirferð:


Vika-Mánud.	Námsefnisframvinda	Verkefni
33 – 16.ág	Afhending kennsluáætlunar og kynning námsgagna.	
34 – 23.ág	Að “Niokkur mikilvæg frumefni” - Bls 10.	
35 – 30.ág	Að “Blanda/Efnasamband” - Bls 17.	
36 – 6.sept	Að “Yfirlit yfir völu” - Bls 25.	
37 – 13.sept	Að “Áhrif kolefnis” - Bls 31.	
38 – 20.sept	Að “Suða á kolstáli” – Bls 37. <u>1.skyndipróf. Tom bls 36</u>	Verkefnabók , skil 1. hluta að “Verfærastál“ Bls12.
39 – 27.sept	Að “Staðlað smíðastál” - Bls. 44.	
40 – 4.okt	Að “Ryðfrítt stál” - Bls 48. Sjónvarpsmynd um framleiðslu hrájárns.	
41 – 11.okt	Að “Harðmálmar” - Bls 55.	
42 – 18.okt	Að “Nikkel” - Bls 62. <u>2.skyndipróf. Tom bls 61</u>	Verkefnabók , skil 2. hluta að Nr 13, Bls 23.
43 – 25.okt	Að “Platínúmálmar” - Bls 68.	
44 – 1.nóv	Að “Hvítmálmur” - Bls 76. Sjónvarpsmynd um Listiðnað úr stáli.	
45 – 8.nóv	Að “Demantur” - Bls 80.	
46 – 15.nóv	Bók lýkur (87 & 88 sleppt) - <u>3.skyndipróf Tom 86 & 89.</u>	Verkefnabók , skil 3. Hluta. Tom bls 31.
47 – 22.nóv	Og 48.v 29.& 30. Nóv. 70% Lok - Upprifjun – Lokaprófsundirbúningur.	

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	“Efnisfræði Málmanna EFM102”, útgáfuár 2003 og “Verkefni fyrir EFM102”, útgáfuár 1999, eftir Viðar Rósmundsson. Útgefandi: IÐNÚ.
Myndbönd	“British Steel og Sindri” og “Metal Craft”.

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skyndipróf	Unnin svör við spurningum, orðrænt og myndrænt.	Sjá neðan ramma.
Verkefnabók	Unnin svör við spurningum, orðrænt og myndrænt.	Sjá neðan ramma.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 2 af 2	Efnisfræði Málmiðna EFM-102	
	Kennsluáætlun – Haust 2010	

Lokapróf	Spurningar úr námsefni, svör orðræn og myndræn.	Sjá neðan ramma.
----------	---	------------------

Áfangi er án lokaprófs ef meðaleinkunn skyndiprófa er 45 % eða hærrí og meðaleinkunn (Einkunn 1) skyndiprófa og verkefnfrágangs er 70 % eða hærrí, Vægi þátta í Einkunn 1: 65 % frá meðaleinkunn skyndiprófa og 35 % frá meðaleinkunn verkefnabókar.

Peir sem ekki ná 70% í Einkunn 1 taka lokapróf.

Ef ekki næst 45 % einkunn á lokaprófi, Einkunn 2, gildir prófseinkunn ein.

Annars er Einkunn 2 að 30% frá skyndiprófum, að 20 % frá verkefnum og að 50 % frá lokaprófi.

Verkefni: Sjá upplýsingar í „Áætlun um yfirferð“.

Áfangalýsing:

Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur að **þekkja:**

- skilgreiningar á jární, stáli, járnsteypu, ryðfríu stáli, áli og öðrum málum
- 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

Markmið:

Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur 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

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils