


Nr.: GÁT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015	<b>Kælitækni 302 (KÆL 302)</b> <b>Námsáætlun haustönn 2015</b>	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 3		

Nafn kennara:	Elías Þorsteinsson	Sk.stöfun:	ELÍ
---------------	--------------------	------------	-----

Um áfangalýsingu vísast í námskrá en hana má einnig finna á <http://www.vma.is/namid/> eða í Gæðahandbók. Um vikudaga og tímasetningu innan hvefrrar viku vísast til stundatöflu sem afhendist í byrjun annar.

### ÁFANGALÝSING:

Helstu atriði varmafræðinnar sem tengjast kælitækninni kynnt. Farið yfir stilliaðferðir á afkastagetu kælikerfa. Línuritið h.x. kynnt og sýnt hvernig það er notað við stillingu á lofttemprunarkerfum. Kynntar helstu reglur varðandi öryggi og aðferðir til að koma í veg fyrir mengun frá kælikerfum.

### ÁFANGAMARKMIÐ:


Að nemandi geri sér grein fyrir fyrstu og annarri varmafræðireglunni og kunni að tengja þær við raunhæf dæmi í kælitækninni. Að nemandi kynnist helstu aðferðum við að stilla afkastagetu kælikerfa og að hann kunni að notfæra sér p.h. línurit í því skyni.

### KENNSLUAÐFERÐ:

Nemendur lesi kennslubókina samkv. vinnuáætlun (í vikunni á undan) og leysi heimadæmi. Kennari fer yfir efnið í tímum. Ef eitthvað er óljóst eftir lesturinn í bókinni eru nemendur hvattir til að spyrja strax í næstu kennslustund. Heimaverkefni verða lögð fyrir nemendur og skrifi þeir úrdrátt á íslensku eða dönsku úr hverjum kafla að lokinni yfirferð og hafi til viðmiðunar áfangalýsingu og markmið. Þessum verkefnum ásamt glósum og verkefnum unnum í verklegum kennslustundum skal vel fyrirkommið í vinnubók sem lögð verður m.a. til grundvallar við lokamat.

### NÁMSGÖGN:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	1) Köleteknikeran, 3. hefti eftir Breidenbach. (VMA: Ekkert útgáfuár) 2) Kæling eftir Þorstein Jónsson. (Útgáfa 2006 eða yngri. Iðnú)
Ljósrit (afhent)	1) PH línurit 2) hx línurit 3) Teikningar af kælikerfum.
Verklegar æfingar	Útreikningar á kæliþörf í verslun
Annað (t.d. itarefni)	Kælikerfið, teikningar og fl. Hringferill kælikerfisins. hx línuritið

Nr.: GÁT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 3	<b>Kælitækni 302 (KÆL 302) Námsáætlun haustönn 2015</b>	

### ÁÆTLUN UM YFIRFERÐ:

Vika	Áætlun um yfirferð námsefnis.	Heimaverkefni
34/35	Upprifjun, Dæmi frá kennara. Köleteknikeran, 3. lesnir kaflar 68.2 til 73 Kæling, lesnir kaflar 4.1 – 4.2	Glósur í vinnubók
35	Upprifjun, farið yfir dæmi Köleteknikeran, 3. lesnir kaflar 73 til 77 Kæling, lesnir kaflar 4.2 til 4.3. Reikna sýnidæmi	Glósur í vinnubók Dæmi í vinnubók
36	Köleteknikeran, 3. lesnir kaflar 77 til 79 Kæling, lesnir kaflar 4.3 til 4.4. Reikna sýnidæmi	Glósur í vinnubók Dæmi í vinnubók
37	Köleteknikeran, 3. lesnir kaflar 79 til 80 Kæling, lesnir kaflar 4.4 til 4.5. Reikna sýnidæmi	Glósur í vinnubók Dæmi í vinnubók
38	Köleteknikeran, 3. lesnir kaflar 80 til 82 Kæling, lesnir kaflar 4.5 til 4.5.9. Reikna sýnidæmi	Glósur í vinnubók Reikna dæmi
39	Köleteknikeran, 3. lesnir kaflar 82 til 83 Kæling, lesnir kaflar 4.5.9 til enda kaflans á bls. 46	Glósur í vinnubók Reikna dæmi
<b>40</b>	<b>Upprifjun, skyndipróf 1.</b>	
41	Köleteknikeran, 3. lesnir kaflar 83 til 84 Dæmi frá kennara	Glósur í vinnubók Dæmi í vinnubók
42	Köleteknikeran, 3. lesinn kafli 84 að bls. 189 Heimsókn í Bónus	Glósur í vinnubók Dæmi í vinnubók
43	Köleteknikeran, 3. lesinn kafli 84 frá bls.189 til enda Heimsókn í Kælismiðjuna FROST	Glósur í vinnubók Dæmi í vinnubók
44	Umfjöllun um kælikerfi sem nota annan kælimiðil en Ammoníak. Úrvinnsla skoðunarferða	Glósur í vinnubók Dæmi í vinnubók
45	Kynning á CO2 „transkrítikal“ kælikerfum. Úrvinnsla skoðunarferða	Glósur í vinnubók Dæmi í vinnubók
<b>46</b>	<b>Upprifjun, skyndipróf 2.</b>	
47	Nemendur skili fullkláraðri vinnubók Kynning á Mollier línuritinu.	
48	Kennari skilar vinnubók. Reiknuð dæmi að ósk nemenda.	
49	Prófundirbúningur	
	Efni frá kennara: Kælikerfið, teikningar og fl. Hringferill kælikerfisins. Orkuferlið, eimsvali, eimir, penslulokinn. Kuldaberar. Íhlutir kæli og frystikerfa. Vökvaðalur, þjöppur, eimar, eimsvalar.	

Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.