

Nr.: GÁT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri Kælitækni 122 (KÆL 122) Kennsluáætlun haustönn 2010	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2		

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 hversrar viku vísast til stundartöflu sem afhendist í byrjun annar.

ÁFANGALÝSING: Hvers vegna matvæli eru kæld. Varmafræði kælikerfa. SI-kerfið. Þrýstimælar og einingar þeirra. Hitamælar og einingar þeirra. Afl og orka og viðkomandi einingar. Varmaleiðni – streymi – geislun. Varmaflutningur í gegnum vegg. Kælikerfið. Kuldaberar. Hringferill kælimiðilssins – PH línuritið. Orkuferlið í eiminum og þensluloki. Helstu íhlutir kælikerfisins. Reiknuð dæmi viðvirkjandi framangreindu.

ÁFANGAMARKMIÐ: Að nemandinn viti hvað átt er við með hugtökunum KÆLING og FRYSTING og að hann viti hversvegna matvæli eru kæld eða fryst. Að nemandi þekki helstu hugtök eðlisfræðinnar sem tengjast kælitækninni eins og VARMAFLUTNING, EIMUN og ÞÉTTING VÖKVA. Að nemandi viti hvaða búnaður er aðalega notaður til að kæla með.

KENNSLUAÐFERÐ: Nemendur lesi kennslubókina samk. vinnuáætlun (í vikunni á undan) og leysi heimaðæmi. 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 fyrirkomið í vinnubók sem lögð verður m.a. til grundvallar við lokamat

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
34–43	Köleteknikeran, 1. lesnir kaflar 1 til 40, reiknuð dæmi (65 blaðsíður)	Vinnubók
34–43	Kæling, lesnir kaflar 1 og 2.	Vinnubók
40–46	Efni frá kennara: Kælikerfið, teikningar og fl. Hringferill kælikerfisins. Orkuferlið, eimsvali, eimir, þenslulokinn. Kuldaberar. Íhlutir kæli og frystikerfa. Vökvadætur, þjöppur, eimar, eimsvalar.	Vinnubók Heimaverkefni
47–48	Upprifjun, prófundirbúningur.	

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

Nr.: GÁT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri Kælitækni 122 (KÆL 122) Kennsluáætlun haustönn 2010	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2		

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	1) Köleteknikeren, 1. hefti eftir Breidenbach. (ekkert útgáfuár) 2) Kæling eftir Þorstein Jónsson. (Útgáfa 2006 eða yngri. Iðnú)
Ljósrit (afhent)	1) PH línurit 2) Öryggi við ammóniakkerfi.
Verklegar æfingar	Kynning á Kæli/frystikerfi (bilanagreiningartæki skólans)
Annað (t.d. ítarefni)	Kælikerfið, teikningar og fl. Hringferill kælikerfisins. Orkuferlið, eimsvali, eimir, þenslulokinn. Kuldaberar. Íhlutir kæli og frystikerfa. Vökvaðælur, þjöppur, eimar, eimsvalar. Kælistokkur.

Annað	Lýsing
Skoðun	Frystikerfi fiskvinnslu Brims við Fiskitanga.
Hópvinna	Úrvinnsla skoðunarferða og verkefni tengt bilanagreiningartæki skólans

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Skriflegt lokapróf	40%
Skyndipróf	Skyndipróf	30%.
Frammistaða á önn	Mat á vetrarstarfi (Vinnubók / heimaverkefni)	30%

Við mat á vetrarstarfi er fyrst og fremst tekið tillit til eftirfarandi atriða:

- Nákvæmni.
- Frágangur og uppsetning.
- Stundvísi í framkvæmd og skil á verkefnum.

ATH: Nemendur sem fá minna en 4,5 á lokaprófi fá ekki vinnubók og skyndipróf metin.

Elías Þorsteinsson.

Dagsetning: _____

Undirritun kennara

Undirritun brautarstjóra, fagstj. eða staðgengils.