


Nr.: GÁT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011	Kælitækni 402 (KÆL 402) Kennsluáætlun vorönn 2013	
Höfundur: HRS		
Sampykkt: SHJ		
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 hversrar viku vísast til stundartöflu sem afhendist í byrjun annar.


ÁFANGALÝSING: Einangrun og rakamyndun í einangrun kællilagna og kælliklefa. Tveggjaþrepa kællikerfi. Kuldaberakerfi. Skrúfubjoppur og dælukerfi. Smurólía á kællikerfum. Hönnun kællikerfa.

ÁFANGAMARKMIÐ: Að nemandinn geri sér grein fyrir raka í lofti og stillingu lofttemprunarkerfa. Að kynna hvernig smurólía hegðar sér í kællikerfum, tveggja þrepa kællikerfi, kællikerfi í gámum, kællikerfi í frystiskipum, skrúfubjappa, kuldaberakerfi og reglur fyrir kællikerfi.

KENNSLUAÐFERÐ: Nemendur lesi kennslubókina samkvæmt 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 skal vel fyrirkommið í vinnubók. Nemendur skili vinnubókinni í lok annar. Skila þarf vinnubókinni í möppu merktri áfanganum eingöngu með námsefni annarinnar. Vinnubókin er lögð til grundvallar einkunnar.

NÁMSGÖGN:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	1) Köleteknikeran, 4. hefti eftir Breidenbach. 2) Kæling eftir Þorstein Jónsson
Ljósrit (afhent)	1) PH Ínurit 2) Kælitækniöflur 3) Mollier hx Ínurit
Verklegar æfingar	Kæli/frystikerfi (bilanagreiningartæki skólans). Æfingar varðandi kællilagnir úr Cu rörum, þrýstiprófanir, tæma og fylla kællimiðil á kerfi.
Annað (t.d. ítarefni)	Ýmsar upplýsingar varðandi íhluti kæli og frystikerfa.

Nr.: GÁT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011	Kælitækni 402 (KÆL 402) Kennsluáætlun vorönn 2013	
Höfundur: HRS		
Sampykkt: SHJ		
Síða 2 af 3		


ÁÆTLUN UM YFIRFERÐ:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
2-5	Upprifjun, Lofttemprunarkerfi	Verkefni í vinnubók
3-5	Afhending verkefna. Línurit, formúlur og Olía í frystikerfum. Rætt um úrlausnir.	
5-6	Einangrun og rakamyndun	Verkefni í vinnubók
7-10	Tveggja þrepa kerfi. Kuldaberakerfi	Verkefni og teikningar í vinnubók
11-12	Smurolía, vatn og rekstur kælikerfa	Verkefni og teikningar í vinnubók
12-15	Hönnun kæli og frystikerfa	Verkefni og teikningar í vinnubók
2-15	Köleteknikeran, 4. lesnir allir kaflar og reiknuð dæmi sem fara saman við áðurnefnda yfirferð.	Vinnubók
2-15	Kæling, (allir kaflar sem stuðningur við námsefnið).	Vinnubók
2-13	Efni frá kennara: Ýmsar teikningar og fl. p-h línuritið. Íhlutar kælikerfa: eimsvali, eimir, kælimiðilsdælur. Ýmsar gerðir uppgufunarloka. Afhríming eima. Mollier hx línuritið	Vinnubók Heimaverkefni
16-17	Lokaverkefni, frágangur. Skil á vinnubók.	
18	Upprifjun, prófundirbúningur.	

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

VERKEFNI:

Annað	Lýsing
Skoðun	1) Fiskvinnsla FISK Seafood hf á Sauðárkrók 2) Frystikerfi í fiskiskipi skoðað (ákveðið síðar)
Hópvinna	Úrvinnsla skoðunarferðar og verkefni tengt bilanagreiningartæki skólans

Nr.: GÁT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS	Kælitækni 402 (KÆL 402) Kennsluáætlun vorönn 2013	
Sampykkt: SHJ		
Síða 3 af 3		

NÁMSMAT OG VÆGI NÁMSÞÁTTA:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Frammistaða á önn	Mat á vetrarstarfi (Vinnubók / heimaverkefni)	20%
Lokaverkefni	Hönnun kæli / frystikerfis	30%
Skriflegt	Skriflegt lokapróf	50%

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 lokaverkefni metin.

Elías Þorsteinsson.

Dagsetning: _____

Undirritun kennara

Undirritun brautarstjóra