


Nr.: GÁT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3	Kælitækni 402 (KÆL 402)	
	Kennsluáætlun vorönn 2015	

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 hvorrar viku vísast til stundartöflu sem afhendist í byrjun annar.


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

ÁFANGAMARKMIÐ: Að nemandinn geri sér grein fyrir raka í lofti og stillingu lofttemprunarkerfa. Að kynna hvernig smurolía 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. Hefti skrifstofu VMA 2) Kæling eftir Þorstein Jónsson. Útgáfa frá 2001 eða nýrri
Ljósrit (afhent)	1) PH línurit 2) Kælitækniöflur 3) Mollier hx línurit
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		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 3	Kælitækni 402 (KÆL 402)	Kennsluáætlun vorönn 2015


ÁÆTLUN UM YFIRFERÐ:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
2-5. jan	Upprifjun.	Verkefni í vinnubók
3-12. jan	Skil á Upprifjun. Lofttemprunarkerfi. Línurit, formúlur og Olía í frystikerfum. Rætt um úrlausnir.	
4-19. jan	Einangrun og rakamyndun. Lofttemprun.	Verkefni í vinnubók
5-26. jan	Lofttemprun. Tveggja þrepa kerfi. Kuldaberakerfi	Verkefni og teikningar í vinnubók
6-02. feb	Lofttemprun. Smurolía, vatn og rekstur kælikerfa	Verkefni og teikningar í vinnubók
7-09. feb	Hönnun kæli og frystikerfa	Verkefni og teikningar í vinnubók
8-16. feb	Köleteknikeran, 4. lesnir allir kaflar og reiknuð dæmi sem fara saman við áðurnefnda yfirferð.	Vinnubók
9-23. feb	Kæling, (allir kaflar sem stuðningur við námsefnið).	Vinnubók
Vikur 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
Vikur 10-17	Lokaverkefni, frágangur. Skil á vinnubók.	
17-18	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		
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 3	Kælitækni 402 (KÆL 402) Kennsluáætlun vorönn 2015	

NÁMSMAT OG VÆGI NÁMSÞÁTTA:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Frammistaða á önn	Mat á vetrarstarfi (Vinnubók / heimaverkefni)	15%
Verkefni	Smurólía í kæli og frystikerfum	15%
Lokaverkefni	Hönnun kæli / frystikerfis	25%
Skriflegt	Skriflegt lokapróf	45%

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

- a) Nákvæmni.
- b) Frágangur og uppsetning.
- c) 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