


Nr.: NAA-161	Tækniskólinn	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 29.08.2018		
Eig: HL	KÆL302_H18KÆL302	
Ábm: VMO		
Síða 1 af 3		

Kennarar:	Hlöðver Eggertsson (HL)		
Skóli:	Véltækniskólinn	Skólastjóri:	Vilbergur Magni Óskarsson

Áfangalýsing:

KÆL3024H	Kælitækni
<p>Fjallað verður um mismunandi gerðir búnaðar til kælingar, s.s plötufrysta, lausfrysta, skelískerfi, varmadælukerfi, RSW-kerfi, þrepakælikerfi, lofttemprunarkerfi, kerfi með mörgum kælirymum og pressum (t.d. frystigeymsla eða skip), gámakerfi og kerfi sem þurfa að ná mjög lágu hitastigi. Umfjöllunin á að taka til heitgasafhrímingar, hegðunar lofts í kæligeymslum og í lofttemprunarkerfum (þornun og raka útfellingar), íhluta í kælikerfum og hlutverks þeirra, virkni og stillingar þeirra, s.s. kælipjappa, þensluloka, þurrkara, sjónglasa, olíuskilja, mótþrýstiloka, segulloka o.fl. Nemendur kynnast þækilkerfum, kolsýrukerfum, ammoníakskerfum og til þeirra nauðsynlegu öryggisþátta sem einkenna rekstur kælikerfa. Fjallað er um helstu reglugerðir varðandi kælitækni og umhverfismál.</p>	

Um markmið, kennslubúnað og kennslufyrirkomulag vísast í námskrá. Um vikudaga og tímasetningu innan hverrar viku vísast til stundatöflu í Innu.

Námsmat:

Matshlutar	Lýsing matshluta	Vægi
Heimadæmi	Hx línurit – 4% vægi af vetrarvinnu	
Ritgerð 1	Varmadælur / gámakerfi – 20% vægi af vetrarvinnu	
Ritgerð 2	Reglugerðir / þækil kælikerfi – 28% vægi af vetrarvinnu	
Ritgerð 3	Stýring og stilling á kæligetu – 28% vægi af vetrarvinnu	
Skyndipróf	1 skyndipróf – 20% vægi af vetrarvinnu	
Vetrarvinna	Hlutfall af lokaeinkunn	50%
Lokapróf	Lokapróf	50%
	Samtals:	100%

Annað:


Nemendur verða sendir út í vélasal 3-4 í hóp til að vinna skilgreind verkefni.

Námið er skipulagt þannig að vinnan í áfanganum geti eftt færni, þekkingu og frumkvæði nemandans. Athugið: Efni úr fyrri kælitækniáföngum sem nýtt er í áfanganum getur komið til prófs.


Lokaeinkunn 5,0 þarf til að standast áfangann.

Birt með fyrirvara um breytingar sem þá verða tilkynntar nemendum.


Allir matsþættir eru lagðir fyrir í Innu. Úrlausnum og sundurliðuðum einkunnum verður skilað í Innu á því formi sem best hentar.

Nr.: NAA-161	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 29.08.2018		
Eig: HL		
Ábm: VMO	<h2>KÆL302_H18KÆL302</h2>	
Síða 2 af 3		

Áætlun:

Tímabil		Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
34	19.08.-25.08.	<i>Kennsla hefst 20.08</i> Kynning og upprifjun úr fyrri áfanga.		
35	26.08.-01.09.	Kafli 4 h-x línurit (BÞJ) kafli 8 í Noget om köleteknik bindi I (EN). Hegðun lofts í kæligeyslum og lofttemprunarkerfum	H-x dæmi lagt fyrir í tíma	4
36	02.09.-08.09.	Reglugerðir og umhverfisáhrif þeirra. (Reglugerðir verða inni á Námsnetinu)	Ritgerð I byrjun.	20
37	09.09.-15.09.	Plötufrystar bls. 331 (EN) og bls. 2.25 (BÞJ), varmadælukerfi RSW-kerfi, gámakerfi, kafli 21 (EN) og kafli 8 (BÞJ). Ammoníakskerfi, lausfrystar, skeliskerfi (kafli 9 og 20) (EN)	Fyrirlestur frá Umhverfisstofnun	
38	16.09.-22.09.	Plötufrystar bls. 331 (EN) og bls. 2.25 (BÞJ), varmadælukerfi RSW-kerfi, gámakerfi (kafli 21 (EN) og kafli 8 (BÞJ). Ammoníakskerfi, lausfrystar, skeliskerfi (kafli 9 og 20) (EN).		
39	23.09.-29.09.	Ammoníakskerfi (kafli 20) Kolsýrukerfi bls 247-260 bók I.	Skila ritgerð I Byrja á ritgerð II	28
40	30.09.-06.10.	Íhlutir kælikerfa virkni og stillingar (Kafli 2. stýring og stilling kæligetu (BÞJ) kafli 12 að bls.425 í Noget om köleteknik bindi I (EN)		
41	07.10.-13.10.	<i>Námsmat og endurgjöf</i>		
42	14.10.-20.10.	Íhlutir kælikerfa virkni og stillingar (Kafli 2. stýring og stilling kæligetu (BÞJ) kafli 12 að bls.425 í Noget om köleteknik bindi I (EN)	Skila ritgerð II Byrja á ritgerð III	28
43	21.10.-27.10.	Íhlutir kælikerfa virkni og stillingar (Kafli 2. stýring og stilling kæligetu (BÞJ) kafli 12 að bls.425 í Noget om köleteknik bindi I (EN)		
44	28.10.-03.11.	Íhlutir kælikerfa virkni og stillingar (Kafli 2. stýring og stilling kæligetu (BÞJ) kafli 12 að bls.425 í Noget om köleteknik bindi I (EN)		
45	04.11.-10.11.	Þrepakælikerfi (Kafli 6 (BÞJ) og kafli 5 bls.90-115 bók I, kafli 20 bls. 145-155 (EN).		
46	11.11.-17.11.	Þrepakælikerfi (Kafli 6 (BÞJ) og kafli 5 bls.90-115 bók I og kafli 20 bls. 145-155 (EN). Skyndipróf	Skila ritgerð III	
47	18.11.-24.11.	Þrepakælikerfi (Kafli 6 (BÞJ) og kafli 5 bls.90-115 bók I og kafli 20 bls. 145-155 (EN).	Skyndipróf	20
48	25.11.-01.12.	Upprifjun		
49	02.12.-08.12.	Lokamatspáttur 		50
50	09.12.-15.12.	<i>Námsmat og endurgjöf</i>		
51	16.12.-22.12.	<i>Námsmat/endurgjöf og birting einkunna mánudaginn 17.12.</i>		

Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins (eins og á dagatalinu)

Nr.: NAA-161	Tækniskólinn	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 29.08.2018		
Eig: HL	KÆL302_H18KÆL302	
Ábm: VMO		
Síða 3 af 3		

Námsgögn	Upplýsingar um námsgögn er að finna í Innu. Æskilegt er að nemendur séu með fartölvu.
Annað, t.d. öryggisbúnaður	Kæling eftir Þorstein Jónsson, Bendi einnig á tímarit og aðrar kælitækniþætur á bókasafninu. Kælikerfi eftir Björgvin Þór Jóhannesson.