


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ	<b>Áfangaheiti (VÖK102)</b> <b>Kennsluáætlun (vorönn 2012)</b>	
Síða 1 af 2		

<b>Kennari</b>	Ævar Ragnarsson	<b>Sk.st.</b>	ÆRA
----------------	-----------------	---------------	-----

## Áfangalýsing:

Að áfanganum loknum eiga nemendur að þekkja alla hluta vökvakerfis og hlutverk þeirra. Þeir skulu fá innsýn í umgengni um vökvakerfi. Þeir eiga að vera færir um að lesa vökvakerfisteikningar og nota handbækur.

## Markmið:

Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur að þekkja:

- tákni og teiknistaðla fyrir vökvakerfi
- helstu stálrör sem notuð eru í vökvalagnir m.t.t. notkunar, kostnaðar og umhverfispáttá
- síur og hreinsibúnað
- allar helstu tegundir vökvalagna, rör, slöngur, festingar og tengi
- vökva sem notaðir eru á vökvakerfi og eðliseiginleika þeirra (seigju, seigjutölu)
- umhverfisáhrif vökva, förgun og endurvinnslu
- allar helstu aðferðir við hreinsun á lögnum
- lofttæmingu lágþrýstra og annarra lokaðra kerfa

Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur að geta:


- lesið einfaldar vökvakerfisteikningar
- reiknað streymishraða í kerfum
- metið orkutap í kerfum
- metið hvort uppgefnar stærðir á lögnum séu réttar
- metið stærð vökvageymis og lagna að honum og frá
- beygt rör, tengt rör, sett saman og fest upp
- lagt mat á frágang lagna
- notað handbækur

## Námsgögn:

Kennslubók: Vökvatækni I og II - Fræðslumiðstöð iðnaðarins, útg. Iðnú (Bókabúðir)  
Ljósrit: Úr bókinni Hydraulik for driftsteknikere. (Skrifstofa)

## Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Tíma fjöldi	Heimavinna/verkefni
2	Kynning á námsefni – Nýting vökvatækninnar kafli 1, bls. 7-11 Einstakir hlutar vökvakerfa – tákni og kerfisteikningar kaflar 4 og 5, bls. 67-83	2	Lesið það sem tekið er fyrir í bókinni.

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 2	<b>Áfangaheiti (VÖK102) Kennsluáætlun (vorönn 2012)</b>	

2-3	Grundvallaratriði vökvafraeðinnar kafli 2, bls. 13-55	6	“
4	Grundvallaratriði vökvafraeðinnar kafli 2, bls. 13-55 Vökvar kafli 3, bls. 57-60 og hönnun og kynning á vökvakerfum kafli 6, bls. 85-95	2	“
		2	“
5	<b>Annarpróf 1</b> Íhlutir vökvaafllsstöðva kafli 7, bls. 97-122	2	Hlutapróf úr því efni sem búið er að fara yfir
		2	
6	Lokar og þrýstilokar kaflar 8 og 9, bls. 123-148	4	“
7	Stjórnlokar kafli 10, bls. 149-166 Verkefni í Moodle	2	“
		2	Spurningar úr lesnu efni
8	Einstefnulokar og magnstillilokar kaflar 11 og 12 bls. 167-192 <b>Annarpróf 2</b>	2	“
		2	Próf úr efni viku 5 - 8
9	Vökvatjakkar kafli 13, bls. 193 - 207 Tengihlutir í vökvakerfi, bls. 16.1 - 16.25 í Hydraulik	2	“
		2	“
10	Tengihlutir í vökvakerfi Heimsókn í Straumrás	2	“
		2	“
11	Vökvamótorar, tengihlutir, mælar o.fl. kaflar 14 og 15 bls. 211-232	4	“
12	Vökvakerfi fyrir vindur <b>Annarpróf 3</b>	2	“
		2	Próf úr efni viku 9 - 11
13	Vökvakerfi fyrir stýrisvélar, rekja teikningar Vökvakerfi fyrir skipskrana, rekja teikningar	2	“
		2	“
14	Páskafri		
15	Vökvakerfi fyrir skipskrana, rekja teikningar	2	“
16	Vökvakerfi fyrir skipskrana, rekja teikningar <b>Annarpróf 4</b>	2	“
		2	Lestur teikninga
17	Frágangur verkefna og prófa	2	“

### Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Annarpróf	Fjögur annarpróf, þrjú bestu gilda	60%
Verkefni í Moodle	Nemendur vinna verkefni á netinu í eigin tölvu	30%
Mæting og vinna í kennslustundum	Metin er vinna nemenda í kennslustundum, hegðun, stundvísi og verkefnaskil.	10%
	Áfanginn er símatsáfangi, ekkert lokapróf.	

### Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils