


Nr.: NAA-908	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 05.2.2019	<h2>STÝR1VA04AV-Hát_V19</h2>	
Eig: HHAR		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 1 af 3		



<b>Kennarar:</b>	Haraldur Harðarson		
<b>Skóli:</b>	Véltækniskólinn	<b>Skólastjóri:</b>	Vilbergur Magni Óskarsson

### Áfangalýsing:

<b>STÝR1VA04AV-Hát</b>	<b>Stýritækni loft- og vökvastýringa</b>
<p>Nemendur öðlast grunnþekkingu á loft- og vökvastýrðum kerfum, meðhöndlun lofts (raka, síun, hitastigi) og uppbyggingu vökva, helstu þáttum þeirra, hlutverki og notkunar sviði. Fjallað um uppbyggingu ýmiskonar stýrikerfa, teikningar af stýrikerfum raktar. Fá undirstöðuþekkingu og skilning á hlutverki og notkun stýritækninnar, þannig að þeir verði færir um að þjónusta loft- og vökvastýrð kerfi, setja upp kerfi eftir teikningum og framkvæma einfaldar viðgerðir. Gerðar eru verklegar æfingar í uppbyggingu og notkun einfaldra loft- og vökvastýrikerfa.</p>	


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

### Námsmat:


Matshlutar	Lýsing matshluta	Vægi
Verklegt	Tvö verkefni í hermisorriti A, B (jafnt vægi)	
	Verkefni A. 15 verkefni úr hermisorriti FluidSIM3.6 loftstýring skal skila til kennara fyrir 23 feb, í 9 viku.	20%
	Verkefni B. 15 verkefni úr hermisorriti FluidSIM4.2 vökvastýring skal skila til kennara fyrir 8 maí, í 19 viku. Eftir þessar lokatímasetningar er ekki tekið við verkefnum til mats.	20%
	Frumkvæði og vinnusemi	5%
Skriflegt	2 hlutapróf 12,5% verða á önninni, jafnt vægi	25%
Skriflegt	Hlutapróf úr öllu efni loftstýringa (lykilmatsþættir) 	15%
	Hlutapróf úr öllu efni vökvastýringa (lykilmatsþættir) 	15%
	<b>Samtals:</b>	<b>100%</b>

Annað


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


Nemendur þurfa að ljúka lykilmatsþáttum – merkt með:  (hlutapróf úr öllu efni 15%+15%) með lágmarkseinkunn 4 til að standast áfangann. Nái nemandi ekki lágmarkseinkunn verður boðið upp á eina endurtöku á matsþætti í samráði við kennara.

EKKI verður tekið við verkefnum eftir að skilafrestur rennur út.

Nr.: NAA-908	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 05.2.2019		
Eig: HHAR		
Ábm: Skólastjóri	<h2>STÝR1VA04AV-Hát_V19</h2>	
Síða 2 af 3		

### Áætlun:

Tímabil		Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
2	06.01.-12.01.	<i>Kennsla hefst 07.01.</i> Kynning á efni Loftstaðall og meðhöndlun loftkerfa	Glærur á námsneti	
3	13.01.-19.01.	Loftstaðall og einingar loftkerfa. Einingar loftstýrikerfa. Nemendur byrja að vinna við verkefnastöðvar og hermisorrit samkvæmt skipulagi frá kennara.	Glærur á námsneti Verkefni 1-3	
4	20.01.-26.01.	Loftstýrikerfi. Verkefnavinna í hermisorriti	Glærur á námsneti Verkefni 4-6	
5	27.01.-02.02.	Loftstýrikerfi. Verkefnavinna í hermisorriti	Glærur á námsneti Verkefni 7-10	
6	03.02.-09.02.	Loft sem orkumiðill Verkefnavinna í hermisorriti	Glærur á námsneti Verkefni 11-13	
7	10.02.-16.02.	Tveir eða fleiri strokkar, þrepakerfi. Verkefnavinna í hermisorriti og loftbekkjum. <b>Hlutapróf 1 vægi 12.5 % af lokaeinkunn</b>	Glærur á námsneti Verkefni 14-15	12,5 %
8	17.02.-23.02.	<b>Hlutapróf úr öllu efni loftstýringa (lykilþættir)</b>  Kynning á námsefni – Nýting vökvatækninnar Grundvallaratriði vökvafraeðinnar kafli 2 og vinna loftbekkjum <i>Vetrarfrí hefst 22.02.</i>	Glærur á námsneti <b>Skil á verkefnum A til kennara fyrir 21 febrúar</b>	15% 20%
9	24.02.-02.03.	<i>Vetrarfrí líkur 26.02.</i> Einstakir hlutar vökvakerfa – tákn og kerfisteikningar kaflar 3, 4 og 5 og vinna loftbekkjum	Vökvatækni I og II Kafli 1, bls. 7-11 kafli 2, bls. 13-55	
10	03.03.-09.03.	Einstakir hlutar vökvakerfa – tákn og kerfisteikningar kaflar 3, 4 og 5 og vinna loftbekkjum	kafli 3, bls. 57-60 Kafli 4 og 5, bls. 67,83 Reiknuð dæmi	
11	10.03.-16.03.	hönnun og kynning á vökvakerfum kafli 6, bls. 85-95 Íhlutir vökvaaflsstöðva kafli 7, bls. 97-122. Verkefni í hermisorriti	Verkefni 1-2 Kafli 6, bls. 85-95 Kafli 7, bls. 97-122 Reiknuð dæmi	
12	17.03.-23.03.	Lokar og þrýstilokar kaflar 8 og 9, bls. 123-148 Stjórnlokar kafli 10, bls. 149-166 Verkefni í hermisorriti	Verkefni 3-4 Kaflar 8 og 9. bls. 123-148 Kafli 10, bls 149-166 Reiknuð dæmi	

Nr.: NAA-908	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 05.2.2019		
Eig: HHAR		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 3 af 3	<h2>STÝR1VA04AV-Hát_V19</h2>	

13	24.03.-30.03.	Einstefnulokar og magnstillilokar kaflar 11 og 12 bls. 167-192	Verkefni 5-6 Kaflar 11 og 12, bls. 167-192	
14	31.03.-06.04.	Vökvatjakkar kafli 13, bls. 193 – 207. Vökvamótorar, tengihlutir, mælar o.fl. kaflar 14 og 15 bls. 211-232 Verkefni í hermisorriti	Verkefni 7-8 Kafli 13, bls 193-207 Kafli 14, bls 211-232 Reiknuð dæmi	
15	07.04.-13.04.	Verkefni í hermisorriti Teikningar af vökvakerfum raktar <b>Hlutapróf 2 vægi 12.5%</b>	Verkefni 9-12	12,5%
16	14.04.-20.04.	<i>Páskafri</i>		
17	21.04.-27.04.	<i>Páskafri – Kennsla hefst 24.04.</i> Verkefni í hermisorriti Teikningar af vökvakerfum raktar	Verkefni 9-12	
18	28.04.-04.05.	Verkefni í hermisorriti Teikningar af vökvakerfum raktar	Verkefni 13-15	
19	05.05.-11.05.	<b>Hlutapróf úr öllu efni vökvastýringa (lykilþættir)</b> Verkefni í hermisorriti	<b>Verkefni B skilað til kennara 8 maí</b>	15% 20%
20	12.05.-18.05.	<i>Námsmat/endurgjöf. Birting lokaeinkunnar mánudaginn 20.05.</i>		

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

Námsgögn	Upplýsingar um námsgögn er að finna í Innu. Æskilegt er að nemendur séu með fartölvu.
Annað, t.d. öryggisbúnaður	Vökvatækni I og II Grunnur, FESTO. IÐAN fræðslusetur Glærur og annað efni á námsneti. Æfingarblöð fyrir verklegar æfingar hjá kennara