


**Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020****Stýritækni loft- og vökvastýringa STÝR1VA04AV (STÝ 1024)**

Kennari	Þorsteinn Ingi Hjalmarrsson þorsteinn.hjalmarrsson@fss.is
Viðtalstími	Föstudag 10:05-11:00 Vaktlefa í stofu 124
Kennsluefni	Upplýsingar hjá kennara
Áfangalýsing	Í áfanganum öðlast nemendur grunnþekkingu á loft-, og vökvastýrðum kerfum, meðhöndlun loftsins (raka, síun, hitastigi) og uppbyggingu vökva, helstu þáttum þeirra, hlutverki og notkunarviði. Þeir þjálfast í stillingu þrýstings, notkun og stillingu tímaliða og hraða. Fjallað er um helstu atriði í uppbyggingu þrepastýrikerfa og raktar teikningar af stýrikerfum fyrir brunavélar. Nemendur 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.

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst	60 klst
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst	12 klst
Rannsóknarskýrsla / Ritgerð	15 klst	15 klst
Alls		107 klst

Námsmat og vægi námsmatsþátta	75% Skýrslur og verkefni. 25% Raunmæting og virkni í tímum.(Skyndipróf)
--------------------------------------	--

Annað sem kennari vill láta koma fram	Áskilinn er réttur til að bregða út af áætlun ef þörf krefur.
--	--

<p>Þekking</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none">•táknmyndum sem notaðar eru í teikningum samkvæmt ISO-staðli•samhengi flatar, þrýstings og krafts•loftþjöppum og vökvadælum, tjökkum, lokum og öðrum búnaði tengdum loft- og vökvakerfum•öryggisþáttum við meðhöndlun á lofti og vökva undir þrýstingi•hraðastillingum strokka og notkun tímaliða með stillanlegum rof- og tengitíma•áhvílandi stýrimerkjum•síum og hreinsibúnaði og helstu aðferðum við hreinsun á lögnum•helstu tegundum lagna, rorum, slöngum, festingum og tengjum•vökvum sem notaðir eru á vökvakerfi og eðliseiginleikum þeirra (seigju, seigjutölu) og umhverfisáhrifum vökva, förgun og endurvinnslu	<p>Hæfni</p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none">•stjórna loft- og þrýstivökvakerfum á öruggan hátt•lofttæma lokað vökvakerfi•finna og lagfæra bilanir í loft- og þrýstivökvakerfum•gera tengimyndir af hálf- og alsjálfvirkum raðferlum strokka•meta orkutap í kerfum•gera starfsrit samkvæmt tengimyndum•nota handbækur
<p>Leikni</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none">•setja upp og annast tengingar einfaldra stýrikerfa•útskýra virkni einfaldra stýrikerfa út frá teikningum•útskýra tengimyndir, starfsrit og stöðurit•lesa kerfisteikningar og nota handbækur•meta hvort uppgefnar stærðir á lögnum séu réttar•meta stærð vökvageymis og lagna að honum og frá	

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 24. - 28. ágúst	Kynning á námsefni og aðstöðu	
2. vika 31. ágúst - 4. sept.	Verkefni í moodle	tölva
3. vika 7. - 11. september	Verkefni í moodle	tölva
4. vika 14. - 18. september	Verklegt verkefni loftstýringar	verklegt lokið með skil á skýrslu um verkefni.
5. vika 21. - 25. september	Verkefni í moodle	tölva
6. vika 28. sept. - 2. október	Verkefni í moodle	tölva
7. vika 5. -9. október	Verklegt verkefni loftstýringar	verklegt lokið með skil á skýrslu um verkefni
8. vika 12. – 16. október	Verkefni í moodle	tölva
9. vika 19. - 23. október vetrarleyfi	Verkefni í moodle	tölva
10. vika 26. - 30. október	Verklegt vökvaafslfræði	verklegt, lokið með skil á skýrslu um verkefni
11. vika 2. - 6. nóvember	Verklegt vökvaafslfræði	verklegt lokið með skil á skýrslu um verkefni
12. vika 9. - 13. nóvember	Teikningalestur og þjálfun í notkun á táknum samkvæmt ISO staðli og teikna upp einfalt stýrikerfi.	tölva fyrilestur i kennslustofu.
13. vika 16. -20. nóvember	þjálfun i uppsetningu tengingum einfaldra stýri kerfa loft og/eða vökvakerfa	verklegt
14. vika 23. - 27. nóvember	þjálfun i uppsetningu tengingum einfaldra stýri kerfa loft og/eða vökvakerfa	Verklegt
15. vika 30. nóv. - 4. desember	Upprifjun á námsefni fyrir próf.	próf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Þorsteinn Ingi Hjálmarsson

Fjölbrautaskóli Suðurnesja