


Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

Stýritækni loft- og vökvastýringa STÝR1VA04AV

Kennari	Ívar Valbergsson ivar.valbergsson@fss.is	
Viðtalstími	Mánudaga 10:25 – 11:05 í Vaktklefa í stofu 124.	
Námsefni	Loftstýringar og Vökvastýringar fást báðar í Eymundsson í Reykjanesbæ og IGNÚ í Reykjavík. Kennt er í gengnum Moodle. Aukanámsefni kemur frá kennara.	
Áfangalýsing	<p>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 tímalíða 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.</p>	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	<p>Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf <input type="checkbox"/> Sleppikerfi <input type="checkbox"/></p>	
	<p>Heiti Vægi</p>	
	<p>Dæmi og verkefni 70%</p>	
	<p>Virkni í tímum og skyndipróf 30%</p>	
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.	
Annað sem kennari vill láta koma fram	Áskilinn er réttur til að bregða út af áætlun ef þörf krefur.	

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tákmyndum 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, rörum, slöngum, festingum og tengjum • vökvum sem notaðir eru á vökvakerfi og eðliseiginleikum þeirra (seigju, seigjutölu) og umhverfisáhrifum vökva, förgun og endurvinnslu 	<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
Hæfni	
<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 	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Próf / Skýrslur	16 klst.	16 klst.
Alls		96 klst. = 4 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. – 10. janúar	Lofstýringar	
2. vika 13. – 17. janúar	Bók- og verklegt	
3. vika 20. – 24. janúar	„	
4. vika 27. – 31. janúar	„	
5. vika 3. - 7. febrúar	„	Skyndipróf
6. vika 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotisdagur</i>	„	Skyndipróf
8. vika 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	„	Skyndipróf
9. vika 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i>	„	
10. vika 10. - 14. mars	„	
11. vika 17- 21. mars	„	
12. vika 24. - 28. mars	Vökvatækni	
13. vika 31. mars - 4. apríl	Bók- og verklegt	
14. vika 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	„	
15. vika 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	„	Skyndipróf
16. vika 28. apríl - 2. maí	„	
17. vika 5. - 9. maí	„	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Ívar Valbergsson