



Fjölbrautaskóli Suðurlands
vorönn 2024

VÖKT3VH05

Vökvatækni

Kennari:	Sigurþór Leifsson	sigurthor@fsu.is	Sk.st.	SL
-----------------	--------------------------	--	---------------	-----------

Áfangalýsing

g:

- Að námi loknu þekkja nemendur alla hluta vökvakerfa og hlutverk þeirra.
- Nemendur eru færir um að lesa vökvakerfisteikningar og vinna eftir þeim.
- Nemendur gera sér grein fyrir uppbyggingu vökvakerfa og hlutverki einstakra eininga og eru
- færir um að afla sér upplýsinga í handbókum.
- Nemendur eru færir um að lesa úr töflum og línuritum ýmsar upplýsingar sem tengjast
- vökvakerfum og geta gert ýmsa útreikninga.
- Nemendur hljóta þjálfun í uppsetningu einfaldra vökvakerfa.

Áfangamarkmið

Að loknu námi í áfanganum á nemandi að þekkja:

- táknum og teiknistöðlum fyrir vökvakerfi.
- einum vökvakerfa.
- opnum og lokuðum vökvakerfum.
- eðliseiginleikum og seigju vökva.
- förgun og endurvinnslu vökva.
- lofttæmingu vökvakerfa.
- ýmsum útreikningum, t.d. á streymishraða, orkutapi, lagnastærðum og stærð vökvageymis miðað við
- búnað.
- reikningi afls, vægis og taps í vökvakerfum.
- reikningi dælurýmdar og afkastagetu.
- reikningi þensluáhrifa vegna hitabreytinga.
- festingum og millibili þeirra.
- öryggiskröfum fyrir lagnakerfi.

Að áfanganum loknum á nemandi að geta:

- meta hreinlæti í vinnu sem tengist vökvakerfum.
- lesa teikningar og tákn vökvakerfa.
- reikna út ýmis verkefni um stærðagreiningu út frá fyrirfram ákveðnum forsendum og ráðlögðum gildum.

- nota töflur, línurit og fræðilegar upplýsingar sem tengjast vökvakerfum.
- meta eiginleika glussa sem notaður er í vökvakerfum.
- setja upp einföld vökvakerfi.
- nota handverkfæri sem tengjast vökvakerfum.
- kóna og beygja rör.
- festa rör á réttan máta.
- draga í gegnum rör.
- meta frágang á vökvalögnum.
- lesa handbækur og upplýsingar sem tengjast vinnu við vökvakerfi.
- velja vökvakerfiseiningar miðað við forsendur.
- velja rör miðað við forsendur.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
1-2	5-12. jan	Kynning á vökvakerfum og öryggismál	
3-6	15. jan- 09. feb	Verkefni í Fluidsim Setja upp vökvakerfi í vökvabekk Vökvaródor bilanagreindur	Bókleg verkefn samhliða
7-11	12. feb- 15.mars	Verkefni í Fluidsim Setja upp vökvakerfi í vökvabekk.	Bókleg verkefni samhliða
12-13	18.mars-29.mars	Greina vökvadælur og íhluti.	Bókleg verkefni samhliða
14	1-11 apríl	Páskafri	
15-17	20-29. apríl	Greina vökvadælur og íhluti. Verkefni í Fluidsim Setja upp vökvakerfi í vökvabekk Skýrslugerð	

18	2-5 maí	Upprifjun og verkefnaskil	
----	---------	---------------------------	--

Sérreglur áfangans og námsmat:

Skilyrði fyrir því að þessum áfanga sé náð, er að nemendur ljúki við verkefni sem sett eru fyrir og skili fagbóklegum verkefnum.

Námsmat:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Verkleg verkefni	Mat á verklegum verkefnum	50%
Fagbókleg verkefni	Mat á fagbóklegum verkefnum	40%
Ástundum og umgengni		10%

Notkun á tölvu:

Notkun tölvu við námið er mikilvæg alla önnina, en notkun tölvu í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist (F). Sama á við um snjallsíma.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.