



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2020

TÖVÉ2VE05

Kennari:	Borgþór Helgason	Sk.st.	BH
-----------------	-------------------------	---------------	-----------

Áfangalýsing

Nemendur öðlast grunnþekkingu á virkni og notkun tölvustýrðra iðnaðarvéla. Þeir kynast öllum öryggisatriðum í umgengni við slíkar vélar. Nemendur geta smíðað grip samkvæmt teikningu í tölvustýrðri iðnaðarvél (rennibekk, fræsivél, skurðarvél, suðuþjark eða beygjuvél).

Undanfari: TTÖ 103 Æskileg námsönn: 6.

Þekkingarviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að þekkja:

- hnitakerfið, Cartesian og pólur
- gang tölvustýrðra véla
- hegðun x-y-z ása
- mælinga- og aflestrarkerfi sem notuð eru við tölvustýrðar vélar
- mismun á ISO- og díalóg-forritum
- mun á G- og M-skipunum
- mismun forrita fyrir ýmsar gerðir tölvustýrðra véla (blikksmíðavélar, fræsivélar, skurðarvélar, o.fl.)
- flutning og geymslu gagna
- öryggismál og umgengni við tölvustýrðar vélar

Leikni viðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- forrita einfalt ISO-forrit
- velja verkfæri, skurðarhraða / snúningshraða og færslur
- stilla núllpunkta fyrir tölvustýrðar vélar
- setja upp verkfæri
- leiðrétta mælingar
- velja uppstillingar

- sækja forrit og sent inn á einmenningstölvu og tölvustýrða vél.

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.

Fyrirkomulag námsmats:

Nemendur leysa ýmis dæmi á önninni bæði í tímum og heimaðæmi. Skyndipróf verða haldin u.þ.b. einu sinni í mánuði og mun útkoma úr þeim verða höfð til hliðsjónar við ákvörðun á lokaeinkunn. Símat verður notað við útreikninga á lokaeinkunn. Þrjú bestu skyndiprófin gilda við útreikninga á lokaeinkunn auk 75% af heimaðæmum og tímaverkefnum.

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
2-5	7 jan – 31jan	CNC simulator verkefni	Verkefni cnc simulator
6-9	3feb – 28feb	- hnitakerfið, Cartesian og pólar - gang tölvustýrðra véla - hegðun x-y-z ása	Verkefni Gera G kóða fyrir upphafsstafi fyrstu teknir inn í vélavinnu
10-14	2mars – 3apríl	- mælinga- og aflestrarkerfi sem notuð eru við tölvustýrðar vélar - mismun á ISO- og dýalóg-forritum - mun á G- og M-skipunum - mismun forrita fyrir ýmsar gerðir tölvustýrðra véla (blikksmíðavélar, fræsivélar, hjálparkerfum sem tengjast þeim	Verkefni á HSM og myndböndum Einnig verður byrjað á vélavinnu
14-19	6 apríl -8 mai	- forrita einfalt ISO-forrit - velja verkfæri, skurðarhraða / snúningshraða og færslur - stilla núllpunkta fyrir tölvustýrðar vélar - setja upp verkfæri - leiðrétt mælingar - velja uppstillingar - sækja forrit og sent inn á einmenningstölvu og tölvustýrða vél.	Vélavinna auk vinnu í Hsm og verkefni á blaði

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi 6. Janúar 2020

Borghór Helgason