



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2020

TSVÉ2GV05

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

Áfangalýsing:

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

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hnitakerfinu, kartesían og pólar.
- gangi tölvustýrðra véla.
- hegðun x-y-z ása.
- mælinga- og aflestrarkerfi sem notuð eru við tölvustýrðar vélar.
- muninum á ISO- og dítalóg-forritum.
- muninum á G- og M-skipunum.
- mismunandi forritum fyrir ýmsar gerðir tölvustýrðra véla (t.d. blikksmíðavélar, fræsivélar, skurðarvélar).
- flutningi og geymslu gagna.
- öryggismálum og umgengni við tölvustýrðar vélar.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- forrita einfalt ISO-forrit.
- velja og setja upp verkfæri, skurðhraða, snúningshraða og færslur.
- velja skurðhraða, snúningshraða og færslur.
- stilla núllpunkt fyrir tölvustýrðar vélar.
- leiðrétta mælingar.
- velja uppstillingar.

- sækja viðeigandi forrit, t.d. á heimasíðu framleiðanda og setja upp í tölvu.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • smíða einföld æfingastykki í tölvustýrðri iðnvél sem metið er með verkefnavinnu og skýrslum. • forrita einfalt ISO-forrit sem metið er með prófum og verkefnum.

Námsmat:

Áfanginn er án lokaprófs. Það verða verkefni/próf í áfanganum sem einkunnin saman stendur af ásamt frammistöðumati í tímum.

Hnitakerfi verkefni 1 5%

Hnitakerfi verkefni 2 10%

G og M kóðar verkefni 1 5%

G og M kóðar verkefni 2 10%

CAM forritun verkefni 1 20%

CAM forritun verkefni 2 20%

Verklegt 20%

Munnlegt próf 10%

Samtals 100%

Námsefni:

Efni frá kennara Töflubókin og snjallsími

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Áfanginn er enn í smíðum og því geta verkefni og yfirferð breyst. Smíðaverkefnið miðast við að læra á vélarnar og að forrita þær en ekki að smíða eitthvað sérstaklega eftir teikningum (eins og tíðkast t.d í rennismíðaáföngum) Fyrir hverjar 5 einingar í áfanga liggja að baki u.þ.b 105 klst í vinnu nemenda. Nemendur munu vinna verkefni í tímum sem og utan þeirra. Námsefnið er umfangsmikið og því nauðsynlegt að nemendur tileinki sér sjálfstæð vinnubrögð og námsaga. Gert er ráð fyrir tveimur til þremur tímum á viku í nám utan kennslustunda.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Borgþór Helgason