



CNC3A05DR

Námsáætlun, haustönn 2024

Kennari/kennarar:

Ellert Danélfusson

Netfang/netföng:

ellert.daneliusson@borgo.is

Lýsing:

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, suðupjark eða beygjuvél).

Þekking, leikni, hæfni:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hnitakerfinu, kartesían og pólur.
- gangi tölvustýrðra véla.
- hegðun x-y-z ása.
- mælinga- og aflestrarkerfi sem notuð eru við tölvustýrðar vélar.
- muninum á ISO- og dýalóg-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.

Skilaverkefni 1 (CAM forritun)	25%
Skilaverkefni 2 (CAM forritun)	25%
Skilaverkefni 3 (CAM forritun)	25%
Frammistöðumat	25%
Samtals	100%

Námsgögn:

Efni frá kennara

Töflubókin og snjallsími

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Áfanginn er enn í smíðum og því geta verkefni og yfirferð breyst. Nemendur þurfa að vinna sjálfstætt í forritun/smíðavinnu á verkefnum

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.

- Mikilvægt er að vanda vinnubrögð og halda námsáætlun
- Afar mikilvægt er að nemendur kaupi öll nauðsynleg námsgögn strax í upphafi annar.
- Áfanginn er enn í smíðum og því geta verkefni og yfirferð breyst



Vika	Dagur	Dags.	Námsþættir	Námsmats- þættir
1-3	1	22.okt	Kynning á áfanganum og vélum/verkefni í hnitakerfinu	
	1		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
	2		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
	2		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
	3		Námsmat/skil á verkefni 1	25%
3-6	3		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
	4		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
	4		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
	5		Námsmat/skil á verkefni 2	25%
	5		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
6-8	6		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
	6		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
	7		Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
	8		Námsmat/skil á verkefni 3	25%
	8	10.des	Þrif og einkunnaskil	

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.