



CNC3A05

Námsáætlun, vorönn 2023

Kennari/kennarar:

Ellert Danélfússon

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	Dags.	Námsþættir	Námsmats- þættir
12	20.mars - 26.mars	Kynning á áfanganum og vélum/verkefni í hnitakerfinu	
12	20.mars - 26.mars	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
12	20.mars - 26.mars	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
12	20.mars - 26.mars	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
12	20.mars - 26.mars	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
12	20.mars - 26.mars	Námsmat/skil á verkefni 1	
13	27.mars – 2.apr	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
13	27.mars – 2.apr	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
13	27.mars – 2.apr	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
13	27.mars – 2.apr	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
13	27.mars – 2.apr	Námsmat/skil á verkefni 2	
15	12.apr – 16.apr	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
15	12.apr – 16.apr	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
15	12.apr – 16.apr	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
15	12.apr – 16.apr	Verklegt/verkefni/forritun í CAM	
16	17. apr – 18. apr	Námsmat/skil á verkefni 3	
16	17. apr – 18. apr	Þrif	
16	17. apr – 19. apr	Einkunnaskil	

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.