

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2023****IÐTE3VB04(DV)**

Kennari	Þórarinn Ægir Guðmundsson, thorarinngudmundsson@fss.is	
Viðtalstími	Þriðjudagur 09:20-10:00	
Námsefni	Notast verður við efni frá Autodesk ásamt efni á netinu.	
Áfangalýsing	Nemendur kynnst aðferðum sem beitt er til að smíða hluti samkvæmt teikningu í tölvustýrðri iðnaðarvél. Þeir kynnst og verða færir um að beita ISO kóða og G kóða. Teikniforrit til að búa til vinnslustykki er kynnt (CAD - Computer Aided Design) og sömuleiðis vélaforrit til að forrita ferla og aðgerðir til vinnslu smíðahluta (CAM – Computer Aided Manufacturing).	

Námsmat og vægi námsmatspátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr verkefnavinnu annarinnar til að fá vinnueinkunn metna.	
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐
	Sleppikerfi ☐	
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni	70%
	Lokaverkefni	30%

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.
----------------------	---

Annað sem kennari vill láta koma fram	Nemendur fá aðgang að öllum teikniforritum sem Autodesk framleiðir og geta nemendur sótt sé þau sér að kostnaðarlausu gegnum aðgang frá FS.
--	---

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • grundvallarhugtökum og virkni forrita tölvustýrðra iðnaðarvéla. • mælieiningum í teikniforritum. • notkunarmöguleikum CAD-CAM tækni. • hvernig verkfæri eru valin. • hlutverkum og virkni x, y og z ása. • uppbyggingu og virkni tækjanna. • teikningartáknum þeirra íhluta sem um er fjallað. • öryggisatriðum og öryggisstöðlum.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • vinna með teikningar og undirbúa fyrir vinnslu í tölvustýrðum iðnvélum. • áætla efnismagn. • skipuleggja og velja verkfæri fyrir mismunandi CNC-skipanir. • leysa verkefni fyrir þriggja ása CNC-stýrða rennibekki og fræsivélar.
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • beita CAD og CAM forritum á öruggan og árangursríkan hátt. • afla upplýsinga og gagna um vinnslu og skipulag verka fyrir CNC-stýrðar vélar. • mæla upp hlut, teikna í Inventor og forrita í CAM.	

Vinnuáætlun með símati		
Tímasókn	16 vikur x 3 klst.	48 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Undirbúningur f. lokaverkefni	3x2 klst.	6 klst.
Lokaverkefni	3x2 klst.	6 klst.
Alls		76 klst. = 4 feín

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 5. - 15. janúar	Kynning á áfanganum og forritunum sem við notum.	
2. vika 16. - 22. janúar	Autocat Verkefnavinna notkun á forriti	
3. vika 23. - 29. janúar	Autocat Verkefnavinna æfðar gólfteikningar	
4. vika 30. janúar - 5. febrúar	Autocat Verkefnavinna æfðar gólfteikningar	
5. vika 6. - 12. febrúar	Autocat Verkefnavinna teikna upp skólastofu	
6. vika 13. - 19. febrúar	Autocat Verkefnavinna teikna upp skólastofu	
7. vika 20. - 26. febrúar	Autocat Verkefnavinna teikna upp skólastofu	Lota 1 skila verkefnum
8. vika 27. febrúar - 5. mars	Inverntor Verkefnavinna	
9. vika 6. - 12. Mars <i>Miðannarmat</i>	Inverntor Verkefnavinna	
10. vika 13. - 19. mars	Inverntor Verkefnavinna	
11. vika 20. - 26. mars	Inverntor Verkefnavinna 3D prentun	
12. vika 27. mars - 2. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Inverntor Verkefnavinna CNC rennismíði	Lota 2 skila verkefnum
13. vika 11. - 16. apríl	Inverntor Verkefnavinna CNC rennismíði	
14. vika 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Revit Verkefnavinna kynnst forritinu	
15. vika 24. - 30. apríl	Revit Verkefnavinna Teikna upp stofu 122-124	Lota 3 skila verkefnum
16. vika 1. - 10. maí	Revit Verkefnavinna	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Pórarinn Ægir Guðmundsson