


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016	Tölvustýrðar trésmíðavélar TST101 Námsáætlun haustannar 2016	
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2		

Nafn kennara:	<i>Halldór Torfi Torfason</i>	Sk.stöfun:	HTT
---------------	-------------------------------	------------	-----


Áfangalýsing:

Í áfanganum læra nemendur grunnatriði í virkni og notkun tölvustýrðra trésmíðavéla með áherslu á sambandið milli tölvuteikninga (CAD), færsluskipana (CAM) og framleiðslu (CNC). Fjallað er um helstu hugtök sem tengjast notkun tölvu í framleiðsluumhverfi, stafræna stýringu og forritun CNC-véla. Áherslan er á uppbyggingu CNC-forrita og hvernig hægt er að nota CAM-hugbúnað til að líkja eftir vinnslu á CNC-vél. Nemendur öðlast einnig þekkingu í öryggismálum varðandi umgengni við tölvustýrðar vélar. Áfanginn er bæði ætlaður varðandi húsasmiðum og húsgagna-smiðum og er að mestu bóklegur þar sem nemendur kynnst algengustu viðmótum tölvustýrðra trésmíðavéla hérlendis.

Markmið:

- þekki til vinnslu í tölvustýrðum trésmíðavélum
- þekki muninn á NC- og CNC-stýringum
- þekki til tölvustýrðra vinnslustöðva með 3 til 4 ásúm
- viti deili á grunnatriðum CNC-véla og virkni þeirra
- þekki hegðun x-y-z ása
- þekki muninn á núllpunktum fyrir vél og smíðahlut og tilvísunarpunktum með tilliti til uppsetningar á borði og vinnslu vélar
- geti sett upp forrit á einmenningstölvu
- skilji viðmót mismunandi forrita
- þekki flutning og geymslu gagna
- viti hvernig eigi að ná í gagnayfirlit
- geti prentað út forrit á prentara
- geti líkt eftir forriti á prentara eða í einmenningstölvu
- geti leiðrétt, bætt við og lagað línur í forriti
- skilji notkun undirforrita sem þátt í aðalforriti
- þekki tengingu við hjálparhugbúnað og notkun á eftirvinnslubúnaði við gagnaflutninga
- geti sett upp verkfæri á tölvustýrðar trésmíðavélar
- skilji alla þætti fræsiferils og samhengi þeirra
- þekki leiðréttingu á fræsiferli með tilliti til uppsetningar á verkfæri og fræsílínu
- þekki öryggisatriði og umgengni við tölvustýrðar vélar

Námsgögn: Efni frá kennara

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016	Tölvustýrðar trésmíðavélar TST101 Námsáætlun haustannar 2016	
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2		

Áætlun um yfirferð: Áfanginn verður kenndur seinni hluta annarinnar. Kennslan hefst í 41. viku og lýkur í viku 47. Í viku 48 verður lokapróf í áfanganum. Kenndar verða fjórar kennslustundir á viku, þar af verða tvær fengnar að láni frá TEH203. Fyrrí hluta annarinnar verða allir TST tímarnir nýttir í teiknivinnu í TEH203.

Vika	Áætlun
34	Kynning á áfanganum og farið yfir námsáætlun
41	Fyrirlestur 1. Almenn um tölvustýrðar trésmíðavélar.
41	Fyrirlestur 2. Meira um tölvustýrðar trésmíðavélar
42	Kynning á Xilog forriti
42 – 44	Æfingar í Xilog forriti
45 – 46	Verkefni frá kennara
47	Verkefni í byggingadeild VMA
48	Lokapróf

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.

Verkefni: Verkefni verða aðallega bókleg en þó verða einnig verklegar æfingar á fræsara í vélasal. Farið verður í heimsókn í fyrirtæki með tölvustýrðar trésmíðavélar í vinnslu ef verkefni þeirra eru áhugaverð.

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	Lokapróf í B03 1. desember 2016, kl 13:15 – 14:45.	
Námsmat	Lýsing	Vægi
Lokapróf	Verkefni unnin í tölvu og spurningum svarað af blaði	100%

Dagsetning: 22/8 '16

 
Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj. eða staðgengils