


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 2	<b>Áfangaheiti SMÍ 304</b> <b>Kennsluáætlun Haust 2010</b>	

	<b>Gunnlaugur Björnsson – Stefán Finnbogason</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>GBJ. STF</b>
--	--------------------------------------------------	---------------	-----------------

**Undanfari:** SMÍ 206


**Áfangalýsing:** (SMÍ304, REN302). Aukin áhersla lögð á verkefni sem krefjast sem fjölbreyttastrar notkunar verkstæðisvéla og sjálfstæðari vinnubragða. Aukin notkun teikninga og lestur þeirra, sem og notkun handbóka og taflna. Samhliða kennslunni fer fram fræðsla um slyshættu og öryggisþætti á vinnustað. Nemendur læra m.a. að finna réttar deilingar í deilir, reikna strýtur og einfaldan vinnslutíma og finna færslur samkvæmt töflum. Nemendur læra að gera verkáætlanir og vinna eftir eigin verkáætlun við lausn verka. Þá skulu nemendur læra að meðhöndla og beita þeim mælitækjum sem algengust eru í málmíðnaði, og geta unnið almenna spóntökuvinnu innan 0,05 mm málvika. Áfangarnir SMÍ304 + MLS302 jafngilda VGM306.

**Markmið:** Að neminn geti rennt verkefni samkvæmt teikningum upp á málvik frá  $\pm 0,1$  mm. til  $\pm 0,02$  mm; og þekki heiti helstu hluta bekkjarins, kunni á þeim skil, sem og algengasta fylgibúnaði, þá kunni hann einnig skil á vinnsluháttum og geti unnið í, bor og fræsivélum, geti dregið rennistál til verka, fundið út snúnings og færsluhraða véla, áætlað verk, og sé mjög vel meðvitaður um öryggisþætti og reglur þessara tækja. Þá skal leggja ríka áherslu á að hann tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrtimennsku, góða umgengni og almenna háttvísi.

**Námsgögn:** Teiknimappa frá Staalt Gewerbeschule  
Handbækur fyrir vélar

**Áætlun um yfirferð:** Hver nemandi vinnur hluta verkefnisins eftir því sem tæki og vélar leyfa og dreifist það þannig nemendur vinna mismunandi verkþætti í hverri viku. Því verður ekki gefin upp nákvæm vikuáætlun.

**Verkefni:** Samsettur öxull og loftvél frá Staalt Gewerbeschule í Hamborg kemur önnur teiknimappa og er af loftvél. Efnið er vélastál. Smíðin er nánast eingöngu vélavinna og krefst þekkingar og nákvæmni allt að 0,02 mm. Vönduð vinnubrögð, skipulagning, teiknilestur, uppmerkingar, rennsli, fræsun, borun, rýmun o.fl. felast í þessu verkefni, auk þess að koma verður vélinni saman, stilla hana og undirbúa undir gangsetningu og mælingar, þar sem m.a. er mældur snúningshraði hennar.

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2	<b>Áfangaheiti SMÍ 304</b> <b>Kennsluáætlun Haust 2010</b>	

**Námsmat og vægi námsþátta:** Verkefnið fyrir þennan hóp er að smíða samsettan **öxul** og **loftvél** sem samanstendur af mismunandi smíðagripum. Smíðin byggist á teikningum fyrir hvern einstakan hlut og eru smíðateikningarnar allar málsettar nákvæmlega og með ýmsum málvikum. Ætlast er til að nemendur fari í einu og öllu eftir þessum teikningum og taki tillit til þeirra málvika og athugasemda sem teikningarnar innihalda. Nemendur hafa aðgang að öllum nákvæmstu mælitækjum sem völ er á og málmíðnaðardeildin hefur uppá að bjóða. Það er með öðrum orðum ætlast til þess að nemendur skili vandaðri og nákvæmri vinnu frá upphafi til enda á öllum hlutum.

Við námsmat er tekið tillit til áðurnefndra þátta. Námsmatið byggist á reiknitöflu þar sem miðað er við að tekin sé ákveðinn fjöldi mælinga af öllum smíðuðum hlutum. Það skal þó tekið fram að hlutirnir bjóða upp á mismargar mælingar sem geta breyst ár frá ári. Nemendum er gert grein fyrir þessu námsmati í upphafi annar og geta því ekki gengið að því vísu hvar hvaða hlutur er mældur. Þegar niðurstaða mælinga af öllum hlutum er 90% af einkunninni fundin, þ.e. loftvélin gefur 70% og samsetti öxullinn 20%. Lokaeinkunn fæst síðan með því að bæta við einkunn fyrir frágang og umgengni sem gefa hver um sig 5%.

Vetrareinkunn er 75% af lokaeinkunn, próf er tekið í lok annar og gefur það 25% af lokaeinkunn.

### **Annað:**

**90% viðvera í kennslustundum er forsenda þess að nemandi fái að stunda nám í áfanganum, fari nemandi undir þau mörk er litið svo á að hann hafi saqt sig úr áfanganum.**

Sé nemandi vísað úr áfanganum vegna fjarvista getur hann aðeins sótt um heimild hjá kennara til að taka próf og halda áfram námi í áfanganunum með framvísun vottorðs frá lækni eða viðlíka. Verður sú umsókn að koma fram ekki seinna en sex dögum eftir að nemandi fór yfir fjarvistarmörk.

**Tuskudagur:** Eins og fram kemur í markmiðum áfangans er lögð rík áhersla á að nemandi tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrtimennsku, góða umgengni og almenna háttvísi. Með tilliti til þessara þátta er settur upp einn dagur á önn svokallaður “tuskudagur” þar sem hver áfangi tekur þátt í að þrifa vélar, tæki og verkstæði

### **Dagsetning:**

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils