


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	Áfangaheiti SMÍÐ1NH05 Námsáætlun HAUST 2019	

Kennari	Hörður Óskarsson-Stefán Finnbogason	Sk.st.	HSK-STF
----------------	-------------------------------------	---------------	---------

Áfangalýsing: Nemendum er kynnt almennt málmsmíðaverkstæði, hvað það inniheldur, sem og helstu umgengis og öryggisreglur. Þá er farið yfir og kennd meðferð og notkun, helstu handverkfæra og einföldustu tækja til smíða, svo og algeng mælitæki, sem notuð eru í málmíðnaði. Kennd eru undirstöðuatriði í lestri vinnuteikninga. Unnið að verkefnum þar sem fyrir kemur að lesa teikningar, mæla, merkja, saga, sverfa, bora, snitta, slípa, o.s.frv. sem og notkun handbóka og tafna. Nemendur kunni skil á vinnsluhætti rennibekkja, borvéla og fræsivéla, og að hafa fullkomið vald á öryggismálum og umhirðu þessara spóntökuvéla, sem og annara tækja, véla og verkfæra sem unnið er með. Nemendur öðlast nægilega færni til að leysa einföld verkefni í rennibekk innan 0,1 mm málvika. Farið er yfir grunnþætti í þunnplötusmíði, helstu verkfæri og vélar, þannig að neminn geti smíðað einfalda hluti. Samhliða kennslunni fer fram fræðsla um slyshættu og öryggisþætti á vinnustað.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- meðferð og umhirðu verkfæra.
- mælitækjum og uppmerkitækjum.
- notkun slípibanda og smergelskífa.
- öryggisreglum við borun og slípun.
- almennum öryggisreglum á vinnusvæði.
- mikilvægi þess að ganga þrífalega um vinnusvæði sitt.
- mikilvægi þess að ganga á réttan hátt frá spilliefnum, t.d. olíu og olíublautum pappír.
- mikilvægi góðrar loftræstingar.
- undirstöðuatriðum heilsuverndar.
- rétttri notkun hlífðarfatnaðar og persónuhlífa.

Leikniviðmið


Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- smíða hluti úr mismunandi málmum.
- lesa af teikningum.
- beita mælitækjum og uppmerkitækjum.
- beita helstu hjálpartækjum, t.d. rissnál, vinkli, hæðarrissi og hringfara við uppmerkingu á efni fyrir vinnslu.
- beita rétttri yfirborðsmeðhöndlun miðað við efnisgerð og notkun sem metið er með verklegum æfingum.
- velja sér skeráhöld til verka og geti dregið bor og rennistál ef á þarf að halda.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- efna niður og málsetja einfalda hluti úr málmum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- ákveða rétta vinnsluáferð sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- velja réttar þjalir fyrir efni og áferð.
- velja bora eftir efnunum sem bora skal og snúningshraða eftir borstærð og efnunum.
- velja rétta borstærð í töflu eftir stærð snitttappa sem nota á.
- bora í málma af mismunandi gerðum og þykktum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- Gert skrófgang með snittverkfærum og nota snitttöflu í verklegum æfingum.
- Skipuleggja vinnu sína á sjálfstæðan og agaðan hátt.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sampykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	Áfangaeiti SMÍÐ1NH05 Námsáætlun HAUST 2019	

Námsgögn: Málmsmíði. Kennslubók frá IÐNÚ. Útg.2011.

Teikningar af öllum verkefnum sem unnin eru. Allir verkþættir og vélar yfirfarin á glærum og myndböndum. Farið yfir ýmsar handbækur, töflubækur og töflur

Áætlun um yfirferð: Hver nemandi vinnur að verkefnum sínum eftir því sem vélar og tæki leyfa og dreifist það þannig að nemandur vinna mismunandi verkþætti í hverri viku. Því er ekki hægt að gefa upp nákvæma vikúáætlun.

Verkefni: Sjá námsmat

Námsmat og vægl námsþátta: Verkefnið fyrir þennan hóp er að smíða hamar, hamarsstand, renna kertastjaka, hamarsskaft, hólk, öxul og smíða blikkkassa. Smíðin byggist á teikningum fyrir hvern einstakan hlut og eru smíðateikningarnar allar málsettar nákvæmlega og með ýmsum málvikum. Ætlast er til að nemandur fari í einu og öllu eftir þessum teikningum og taki tillit til þeirra málvika og athugasemda sem teikningarnar innihalda. Nemandur 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 nemandur skili vandaðri og nákvæmri vinnu frá upphafi til enda á öllum hlutum. Við námsmat er tekið tillit til áður nefndra þátta. Námsmatid 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. Nemandum er gerð 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 vetrareinkunninni fundin. Vetrareinkunn fæst með því að bæta við einkunn fyrir frágang og umgengni sem gefa hver um sig 5%. Vetrareinkunn er 75% af lokaeinkunn. Tekið er áfangaverkefni í lok annar og gefur það 25% af lokaeinkunn.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Sjá töflu	Sjá töflu að neðan		Sjá töflu

Reiknitafla fyrir námsmat:

	Handav. 50%			Rennslí 40%			5%	5%	100%				
SMÍÐ1	Hamarshaus 30%	Hamarsstandur 10%	Blikkkassi 10%	Kertastjaki 5%	Hamarsskaft 20%	Oxull 12mm 10%	Hólkur 5%	Frágangur 5%	Umgengni 5%	Vetur-75%	Próf-25%	Einkunn	Lokaeinkunn

Annað:

- Í upphafi tíma er gjarnan farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu. Það er því árfðandi að nemandi mæti á réttum tíma svo komast megi hjá óþarfa endurtekninum. Í verklegu námi grundvallast árangur nemanda af stórum hluta á því að mæta vel og sinna náminu af alúð, kostgæfni og samvirkusemi. Ekki er gert ráð fyrir að nemandur þurfi að vinna í verkefnum utan hefðbundinna kennslustunda ef það sem að framan er sagt stenst að stærstum hluta.
- 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.
- Ef nemandi yfirgefur verkstæði áður en tiltekt lýkur eða tekur ekki þátt í frágangi fær hann F (fjarvist) fyrir síðustu kennslustund.


Undirritun kennara

 20-8 2019
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils