



LAG3A05 (Lagnatækni)

Námsáætlun, vorönn 2023

Kennari/kennarar:
Haraldur Gylfason

Netfang/netföng:
haraldur.gylfason@borgo.is

Lýsing:

Nemendur geta lagt rörakerfi samkvæmt ísómetrískum teikningum. Jafnframt skulu þeir vera einfærir um að teikna og útfæra smíða- og lagnateikningar fyrir einstök verkefni. Þeir skulu þekkja efnisstaðla um rör, suðufittings, flangsa, bolta og pakkningarefni og geta upp á eigin spýtur valið smíðaefni til skilgreindra verka. Ennfremur geta þeir skipulagt vinnu sína m.t.t. krafna um gæði, öryggi og umhverfi.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- þeim öryggismálum sem snerta stálsmiði, s.s. rétttri líkamsbeitingu og rétttri notkunn vinnupalla og hlífðarbúnaðar.
- forsendum fyrir vali lagnaefnis.
- aðferðum við þrýstiprófanir á rörakerfum og öryggisráðstöfunum við slíkar prófanir.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- leggja rörakerfi samkvæmt ísómetrískum teikningum.
- lesa og vinna eftir teikningum.

Hæfniviðmið

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

- leggja rörakerfi samkvæmt ísómetrískri teikningu.
- gera einfaldar ísómetrískar teikningar, málsetja þær, velja efni og leggja rörakerfi samkvæmt þeim.
- sníða til rör og sett þau saman fyrir suðu.
- ganga frá flöngsum á röralögnum á fullnægjandi hátt.

Námsmat:

Röralögn samkvæmt teikningu	20%	
Ísometrískar teikningar röralögn	20%	Námsmat 1 ísometrískar teikningar + röralögn
Sjóða saman grein 90° (20%)	15%	Ryðfrítt (sama þvermál)
Útflatningur á grein 90°	5%	
Sjóða saman grein 45° (20%)	15%	stál (Tvö þvermál)
Útflatningur á grein 45°	5%	
Sjóða saman grein 90° (20%)	15%	stál (tvö þvermál)
Útflatningur á grein 90°	5%	Námsmat 2 sjóða saman grein 90° + 45°
Samtals	100%	

- Nemandi þarf að ná einkuninni 5 í öllum þáttum matsformsins
- Mætingaskylda samkvæmt skólareglum BHS
- Nemandi verður að taka öll próf og skila öllum verkefnum

Námsgögn:

Töflubók
Ýmsar upplýsingar frá framleiðendum

Mikilvægar upplýsingar:

- Nemendur skulu klæðast óeldfimum fatnaði og vera í ermalöngum hlífðarfötum og sem ná vel upp í háls og sloppum eða göllum.
- Öryggisskó,öryggisgleraugu og vinnuvettlinga
- Skór verða að vera óeldfimir og lokaðir, helst að hafa skó með stáltá.
- Ekki er tekin ábyrgð á fötum og skulu nemendur vera með skáp í búningsherbergjum skólans undir föt , námsbækur og tölvur.

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Námstílhögun: 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
- Nemendur þurfa að hafa aðgang að tölvu og vera í hljóð og mynd í heimakennslutímum sé þess krafist af kennara
- Nemendur þurfa að hafa aðgang að tölvu og vera í hljóð og mynd í heimakennslutímum sé þess krafist af kennara

Vika	Dags	Námsþættir	Tíma fj.	Námsþættir/Heimanám	Tíma fj.
1	Jan 24 Feb 1	Ísometrískar teikningar Röralögn samkvæmt teikningu	20	Ísometrískar teikningar Verkefni 1 Öryggismál	14
2	Feb 2 - 9	Ísometrískar teikningar Röralögn samkvæmt teikningu Þrýstiprófa röralögn	20	Ísometrískar teikningar Verkefni 2 Val á lagnaefni	13
3	Fe 10 - 21	Ísometrískar teikningar Sníða til rör 90° Sníða til rör 45°	20	Verkefni 3 Lýsing á röralögn og þrýstiprófun	13
		Samtals	60		40

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar