


Nr.: NAA-460	<b>Tækniskólinn</b>	<b>MEK4RE05CR</b> <b>Námsáætlun vor 2018</b>	<b>Tækniskólinn</b> skóli atvinnulífsins 
Útgáfa: 1.0			
Dags.: 12.09.2018			
Eig: RIJ			
Ábm: VGV			
Síða 1 af 3			

<b>Kennarar:</b>	Risto Jouhki (RJ) <a href="mailto:rj@tskoli.is">rj@tskoli.is</a>		
<b>Skóli:</b>	Raftækniskólinn	<b>Skólastjóri:</b>	Valdemar Gísli Valdemarsson


#### Áfangalýsing:

<b>Áfanganúmer MEK4RE05CR</b>	<b>Áfangaheiti</b> Rafeindavélfræði
<p>Þessi áfangi fjallar um virkni stýritölva sem byggja á sérhæfðum örgjörvum (Micro Controller, PIC). Nemendur læra að forrita þessar stýringar og byggja upp tölvustýringar með skynjurum og stjórnækjum. Kennslan byggir á sérhæfðum verkefnum þar sem nemendur velja jaðarbúnað sem nauðsynlegur er viðkomandi verkefni, forrita stýritölvuna, setja búnaðinn saman og sannprófa að hann vinni samkvæmt verkefnislýsingu. Nemendur skila niðurstöðum verkefna á skýrsluformi auk þess að halda kynningu fyrir samnemendur um verkefnið, lausnina og niðurstöðurnar. Verkefnin eru háð tækni hvers tíma og er mikilvægt að þau séu sem margbreytilegust og að þau taki mislangan tíma í vinnslu. Minni verkefni gætu t.d. verið hitamælir, tölvuvog og/eða gjaldmælir en stærri verkefni t.d. þrívíð (x, y, z) stýring (t.d. með teiknun, borun eða fræsing), vélmenni, inntaks- og/eða úttakssamskiptabúnaður við PC-tölvu.</p> <p><b>Verkefni þessarar annar er Staudinger vöruhúsalyfta með PIC stýringu og matara.</b></p>	

Um markmið, kennslubúnað og kennslufyrirkomulag vísast í námskrá. Um vikudaga og tímasetningu innan hvernar viku vísast til stundatöflu sem afhendist í byrjun annar.

#### Námsmat:

<b>Matsform:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	
<b>Matshlutar</b>	<b>Lýsing matshluta</b>	<b>Vægi</b>
Lota 1	Útekt á námsefni lotu 1	3 %
Lota 2	Útekt á námsefni lotu 2	3 %
Lota 3	Útekt á námsefni lotu 3	4 %
	Ferilmappa/lokaverkefnisskýrsla	30 %
	Sveinspróf	60 %
	<b>Samtals:</b>	<b>100 %</b>
Leyfð hjálpargögn í prófi	Reiknivél og teikning	
<p>Annað</p> <p>Námið er verkefnastýrt. Nemendur þurfa að klára öll verkefni og standast skilgreinda lykilmatsþætti yfir önnina til að áfanganum teljist lokið.</p> <p>Viðauki</p>		

Nr.: NAA-460	<b>Tækniskólinn</b>	
Útgáfa: 1.0		
Dags.: 12.09.2018	<b>MEK4RE05CR</b>	
Eig: RIJ		
Ábm: VGV		
Síða 2 af 3		<b>Námsáætlun vor 2018</b>

Skila ber öllum verkefnum inn á Innu. Líka smíðaverkefnum.


Mat fyrir öll verkefni eru færð inn á námsnetið um leið og þau eru yfirfarin.

Skiladagar á skýrslum og verkefnum sem koma fram á námsneti skólans gilda.

Ljúka þarf öllum verkefnum í hverri lotu til að öðlast rétt til að taka lotu- og sveinspróf.

Nemendur eiga að halda vinnubók ( Ferilmappa/lokaverkefnisskýrsla). Í lok annar er öllum verkefnum skilað í einni möppu inn á námsnetið með forsiðu, efnisyfirliti, blaðsíðutali ásamt „header og footer“. Þar gefst nemendum kostur á að bætt og laga verkefni og verður það skoðað við lokamat.

1. Nemandi á að útbúa ferilmöppu fyrir áfangann.  
Í ferilmöppu eiga að vera allar verkefnalausnir nemandans.
2. Ferilmappa/lokaverkefnisskýrsla vegur 30% af annareinkunn þ.e. ef skiladagar eru virtir.
3. Nemandi þarf að laga þau verkefni sem standast ekki lágmarkskröfur.
4. Lotur vegna 10 % af annareinkunn.
5. Sveinspróf vegur 60 % í heildareinkunn.

Nr.: NAA-460	<b>Tækniskólinn</b>	<b>Tækniskólinn</b> skóli atvinnulífsins 
Útgáfa: 1.0		
Dags.: 12.09.2018		
Eig: RIJ		
Ábm: VGV		
Síða 3 af 3	<b>MEK4RE05CR</b>	
	<b>Námsáætlun vor 2018</b>	

### Áætlun:

Skilgreining verkefnis	Markmið verkefnis	Tímar	Áætluð lok	Vægi matshluta %
Námsáætlun nemenda, skilað í Innu.	Nemandi tímasetur verkefni áfangans í samráði við kennara.			
Lota 1	Kynning á kennsluáætlun, aðstöðu og viðfangsefnum. Tæki og töl í stofu skoðuð. Verkefni 1 Smíði og hönnun á PIC-stýriplötu fyrir sveinsprófsverkefni.		Sjá í Innu	
Úttekt 1				3%
Lota 2	Verkefni 2 Smíði á hleðslu og afhleðslubúnaði		Sjá í Innu	
Úttekt 2				3%
Lota 3	Verkefni 3 Forritun og smíði fyrir færiband.		Sjá í Innu	
Úttekt 3	Endanlegt námsmat fer síðan að öllu leyti fram í Sveinsprófi			4%
	Ferilmöppu/lokaverkefnisskýrslu skilað sjá í Innu			30%
	Sveinspróf			60%
	<i>Óformleg kennsla skv stundaskrá</i>			

Námsgögn	Upplýsingar um námsgögn er að finna í Innu.
Annað, t.d. öryggisbúnaður	Nemendur sem fá rafrænan aðgang að stofum skólans þurfa að sækja öryggisnámskeið skólans og undirrita samning um umgengni og öryggi.