


Nr.: NAA-1052	<h1>Tækniskólinn</h1>	 skóli atvinnulífsins
Útgáfa: 1.0		
Dags: 11.02.2019 11.02.2019		
Eig: SAJ		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 1 af 2	<h2>RAFM1GA05AR-TH_V19</h2>	

Kennarar:	Sigríður Árný Júlíusdóttir (SAJ)		
Skóli:	Raftækniskólinn	Skólastjóri:	Valdemar Gísli Valdemarsson


Áfangalýsing:

RAFM1GA05AR-TH	Rafmagnsfræði
<p>Námsefni: 1. Frumeindin og Ohms lögmálið, 2. Rafleiðarar, Viðnám og leiðni, 3. Rað- og hliðtengingar (Lögmál Kirchoffs), 4. Rafmagnsafl og 5. Innra viðnám spennugjafa. Farið er í helstu hugtök rafmagnsfræðinnar, einingakerfi (veldi/forskeyti) og lögmál rafmagnsfræði jafnstraums. Lögð er áhersla á að nemendur læri að nýta sér þessi lögmál við útreikninga og mælingar í jafnstraumsrásum. Einnig er farið í notkun fjölsviðsmæla og mælingar á jafnspennu og viðnámi í rafleiðurum og mótstöðum. Farið er yfir mismunandi gerðir spennugjafa. Auk þess eru kennd helstu teiknitákn í einföldum rafrásum.</p>	

Um markmið, kennslubúnað og kennslufyrirkomulag vísast í námskrá. Um vikudaga og tímasetningu innan hvernar viku vísast til stundatöflu í Innu.

Námsmat:

Matshlutar	Lýsing matshluta	Vægi
1. Verkefni	Frumeindin og Ohms lögmálið. Einstaklingsverkefni í kennslustund. Hugtökin straumur, spenna, viðnám. Einingakerfi (veldi/forskeyti). Rafteiknitákn fyrir íhluti og litamerkingar. Sbr. Rafbók kafli 1 og kafli 5.	10%
2. Verkefni	Raðtengingar og hliðtengingar (Lögmál Kirchoffs). Einstaklingsverkefni í kennslustund. Sbr. Rafbók kafli 8	30%
3. Verkefni	Rafleiðarar. Viðnám og leiðni. Einstaklingsverkefni í kennslustund. Sbr. Rafbók kafli 3 og kafli 4.	15%
4. Verkefni	Spennufall í leiðurum. Einstaklingsverkefni í kennslustund. Sbr. Rafbók kafli 6.	15%
5. Verkefni	Rafmagnsafl og Innra viðnám spennugjafa. - Lykilmatsþáttur Einstaklingsverkefni í kennslustund. Sbr. Allt efni áfangans bæði úr Rafbók og efni frá kennara. *	30%
	Samtals:	100%
<p>Annað</p> <p>Allir matsþættir eru lagðir fyrir í Innu. Úrlausnum og sundurliðuðum einkunnum verður skilað í Innu á því formi sem best hentar.</p> <p>¹ Lykilmatsþáttur, sbr. Rekstrarhandbók Tækniskólans, Verklagsreglur, VKL-306, m.gr. 5.1</p>		


Nr.: NAA-1052	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 11.02.2019-11.02.2019		
Eig: SAJ		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 2 af 2	<h2>RAFM1GA05AR-TH_V19</h2>	

Áætlun:

Tímabil		Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
2	06.01.-12.01.	1. Frumeindin og Ohms Sbr. Rafbók kafli 1.	1.1 Frumeind 1.2 Frumeind og rafmagnið 1.3 Raffræði hugtök	
3	13.01.-19.01.	Frumeindin og Ohms lögmál Sbr. Rafbók kafli 5.	1.4 Ohmslögmálið 1.5 Mælieiningar / forskeyti 1.6 Íhlutir	
4	20.01.-26.01.	Frumeindin og Ohms lögmál Verkefni 1	1.7 Fjölsviðsmælar 1.8 Litamerking mótstaða	10%
5	27.01.-02.02.	2. Lögm. Kirchoffs Raðötenging Rafbók 8	2.1 Raðötenging 2.1.1 Útreikningar & mælingar	
6	03.02.-09.02.	Lögm. Kirchoffs Hliðtenging Rafbók 8	2.2 Hliðtenging 2.2.1 Útreikningar & mælingar	
7	10.02.-16.02.	Lögm. Kirchoffs Blönduð tenging Rafbók 8	2.3 Blönduð tenging 2.3.1 Útreikningar & mælingar	
8	17.02.-23.02.	Verkefni 2		30%
9	24.02.-02.03.	<i>Vetrarfrí lýkur 26.02.</i>	<i>Vetrarfrí</i>	
10	03.03.-09.03.	3. Rafleiðarar og viðnám í þeim Rafbók 3 og 4	3.1 Rafleiðarar 3.2 Viðnám í rafleiðurum	
11	10.03.-16.03.	3. Rafleiðarar og viðnám í þeim Rafbók 3 og 4	3.2.1 Útreikningar & mælingar	
12	17.03.-23.03.	Verkefni 3		15%
13	24.03.-30.03.	4. Spennufall í leiðurum Rafbók 6	4.1 Spennufall í leiðurum 4.1.1 Útreikningar & mælingar	
14	31.03.-06.04.	Verkefni 4 5.1 Rafmagnsafl Rafbók 9	5.1 Rafmagnsafl 5.1.1 Útreikningar & mælingar	15%
15	07.04.-13.04.	5.2 Innra viðnám spennugjafa Rafbók 12	5.1 Innra viðnám spennugjafa 5.2.1 Útreikningar & mælingar	
16	14.04.-20.04.	<i>Páskafrí</i>	<i>Páskafrí</i>	
17	21.04.-27.04.	<i>Páskafrí</i>	<i>Páskafrí</i>	
18	28.04.-04.05.	Upprifjun á efni fyrstu annar		
19	05.05.-11.05.	Verkefni 5	Lykilmatsþáttur	30 %
20	12.05.-18.05.	<i>Námsmat/endurgjöf. Birting lokaéinkunnar mánudaginn 20.05.</i>		

Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins (eins og á dagatalinu)

Námsgögn	Upplýsingar um námsgögn er að finna í Innu. Æskilegt er að nemendur séu með fartölvu.
Annað, t.d. öryggisbúnaður	

Nr.: NAA-1052	Tækniskólinn	Tækniskólinn skóli atvinnulífsins 
Útgáfa: 1.0		
Dags: 11.02.2019 11.02.2019		
Eig: SAJ	RAFM1GA05AR-TH_V19	
Ábm: Skólastjóri		
Síða 3 af 3		