


Nr.: NAA-1149	Tækniskólinn	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 12.06.2019	RAFM1GH05AR V19	
Eig: HGS		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 1 af 4		

Kennarar:	Halldór Guðni Sigvaldason		
Skóli:	Raftækniskólinn	Skólastjóri:	Valdemar Gísli Valdemarsson

Áfangalýsing:


RAFM1GH05AR	Rafmagnsfræði <input type="checkbox"/>
<p>Farið er í helstu hugtök og lögmál rafmagnsfræði jafnstraums. Lögð er áhersla á að nemendur læri að nýta sér þessi lögmál við reikninga og gerðar prófanir á þeim með mælingum í jafnstraumsrásum. Farið er yfir mismunandi gerðir spennugjafa auk þess sem nemendur eiga að þekkja helstu teiknitákn í einföldum jafnstraumsrásum.</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: Helstu hugtökum s.s. straum, spennu, viðnámi. Teiknitáknum fyrir mæla, spennugjafa og ýmsar gerðir viðnáma. Helstu lögmálum s.s. Ohms- Kirkhoffs- og afllögmáli. Helstu forskeytum eininga s.s. millí, mikró, nanó o.s.frv.</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: Framkvæma reikninga í einföldum jafnstraums rásum. Teikna einfaldar jafnstraumsrásir. Nota fjölsviðsmæli. Tengja einfaldar jafnstraumsrásir.</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. Skilaverkefni	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. Skilaverkefni	Raðtengingar og hliðtengingar (Lögmál Kirchoffs). Einstaklingsverkefni í kennslustund. Sbr. Rafbók kafli 8.	30%
3. Skilaverkefni	Rafleiðarar. Viðnám og leiðni. Einstaklingsverkefni í kennslustund. Sbr. Rafbók kafli 3 og kafli 4.	15%
4. Skilaverkefni	Spennufall í leiðurum. Einstaklingsverkefni í kennslustund. Sbr. Rafbók kafli 6.	15%
5. Skilaverkefni *1	Rafmagnsafl og Innra viðnám spennugjafa. - Lykilmatspáttur Einstaklingsverkefni í kennslustund. Lögmál Joule og lögmál um afl og orku. 9 og kafli 10. Rafhlöður og jafnspennugjafar. Notkun fjölsviðsmæla og mælingar á jafnspennu og viðnámi í rafleiðurum og mótstöðum. Sbr. Rafbók kafli 12 og efni frá kennara. *	30%
	Samtals:	100%

¹ Lykilmatspáttur. Sbr. Rekstrarhandbók Tækniskólans, Verklagsreglur, VKL-306, m.gr. 5.1. https://www.onecrm.is/onecrm4/one.aspx?nav=oneq_tskoli.xml

Nr.: NAA-1149	Tækniskólinn	 Tækniskólinn <small>skóli atvinnulífsins</small>
Útgáfa: 1.0		
Dags: 12.06.2019		
Eig: HGS	RAFM1GH05AR V19	
Ábm: Skólastjóri		
Síða 2 af 4		


Annað

Allir matsþættir eru lagðir fyrir í Innu. Úrlausnum og sundurliðuðum einkunnum verður skilað í Innu á því formi sem best hentar.

- 1) Annareinkunn er sett saman úr fimm þáttum sbr. matshlutar, og verður birt í Innu. Lágmarkseinkunn er 5 í hverjum verkefna þætti, þannig að einkunn undir 5, verður sjálfkrafa 0. Verkefni 5 er lykilmatsþáttur. Ef einkunn er undir 4 í þessu verkefni, skráist „F“ (útskrift frestað) í lokaeinkunn
- 2) Kennari áskilur sér rétt til breytinga á kennsluáætlun ef og þegar ástæða þykir til.
- 3) Athugasemd við einkunnagjöf skal vera skrifleg og gerð innan 24 klst. frá því að úrlausn er skilað.

Í útreikningum á dæmumí skilaverkefnum **verður að sýna allar formúlur/jöfnur sem eru notaðar og útreikningana** til þess að fá rétt fyrir svarið.

¹ Lykilmatsþáttur. Sbr. Rekstrarhandbók Tækniskólans, Verklagsreglur, VKL-306, m.gr. 5.1.
https://www.onecrm.is/onecrm4/one.aspx?nav=oneq_tskoli.xml

Nr.: NAA-1149	<h1>Tækniskólinn</h1>	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 12.06.2019		
Eig: HGS		
Ábm: Skólastjóri	<h2>RAFM1GH05AR V19</h2>	
Síða 3 af 4		


Áætlun:

Tímabil		Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
2	06.01.-12.01.	<i>Kennsla hefst 07.01.</i> Kynning	Kynning	
3	13.01.-19.01.	1. Frumeindin og Ohms lögmál (Sbr. Rafbók kafli 1 og kafli 5).	1.1 Frumeind 1.2 Frumeind og rafmagnið 1.3 Raffræði hugtök	
4	20.01.-26.01.	Frumeindin og Ohms lögmál	1.4 Ohmslögmálið 1.5 Mælieiningar / forskeyti 1.6 Íhlutir 1.7 Fjölsviðsmælar 1.8 Litamerking mótstaða	
5	27.01.-02.02.	Skilaverkefni 1		10%
6	03.02.-09.02.	2. Lögm. Kirchoffs Raðtenging Rafbók 8	2.1 Raðtenging	
7	10.02.-16.02.	Lögm. Kirchoffs Hliðtenging Lögm. Kirchoffs Blönduð tenging Rafbók 8	2.2 Hliðtenging 2.3 Blönduð tenging	
8	17.02.-23.02.	Skilaverkefni 2		30%
9	24.02.-02.03.	<i>Vetrarfrí lýkur 26.02.</i>		
10	03.03.-09.03.	3. Rafleiðarar og viðnám í þeim Rafbók 3 og 4	3.1 Rafleiðarar	
11	10.03.-16.03.	Skilaverkefni 3		15%
12	17.03.-23.03.	4. Spennufall í rafleiðurum Rafbók 6	4.1 Spennufall í leiðurum	
13	24.03.-30.03.	Skilaverkefni 4		15%
14	31.03.-06.04.	5.1 Rafmagnsafl Rafbók 9	5.1 Rafmagnsafl	
15	07.04.-13.04.	5.2 Innra viðnám spennugjafa	5.2 Innra vinám spennugjafa	
16	14.04.-20.04.	<i>Páskafrí</i>		
17	21.04.-27.04.	<i>Páskafrí – Kennsla hefst 24.04</i>		
18	28.04.-04.05.	5.3 Rafhleðsla	5.3 Rafhleðsla	
19	05.05.-11.05.	Skilaverkefni 5 – Lykilmatsþáttur *2		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.
----------	--

² Lykilmatsþáttur. Sbr. Rekstrarhandbók Tækniskólans, Verklagsreglur, VKL-306, m.gr. 5.1.
https://www.onecrm.is/onecrm4/one.aspx?nav=oneq_tskoli.xml

Nr.: NAA-1149	Tækniskólinn	
Útgáfa: 1.0		
Dags: 12.06.2019	RAFM1GH05AR V19	
Eig: HGS		
Ábm: Skólastjóri		
Síða 4 af 4		

Annað, t.d. öryggisbúnaður	