


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	Áfangaheiti RAMV4DR05	Námsáætlun haustönn 2019

Kennari	Óskar ingi Sigurðsson	Sk.st.	ÓSI
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað um raforkukerfið á Íslandi, allt frá orkuverum til notenda, sögu raforkuvinnslu, dreifingar og áhrif raforkuvinnslu á menningu og umhverfi. Fjallað er um mismunandi orkugjafa svo sem vatnsorku, gufuorku, sólarorku, vindorku og fleira. Farið er í uppbyggingu orkuvera, tengi- og aðveitustöðva og helsta búnað í þeim. Enn fremur uppbyggingu háspennudreifikerfisins og helstu öryggisatriði varðandi vinnu við það. Þá er fjallað um spennu, yfirstraumsvarnir og virkni helstu varnarliða og tekin fyrir röð aðgerða fyrir rof og spennusetningu á línu eða öðrum rekstrareiningum. Lögð er áhersla á að nemendur fari í skoðunarferðir og kynnist mismunandi gerðum orkuvera. Í áfanganum er lögð áhersla á að skoða rafmengun og truflanir.

Forkröfur

RAMV3RD05

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- uppbyggingu raforkukerfisins á Íslandi
- uppbyggingu orkuvera, tengi- og aðveitustöðva
- jarðskautum og hlutverki þeirra
- öryggisatriðum varðandi vinnu við háspennuvirki
- fjölbreyttum aðferðum við raforkuframléiðslu

Leikniviðmið


Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- reikna út spennufall og afltöp háspennulína
- mæla og greina truflanir í rafkerfum
- skipuleggja aðgerðaröð fyrir rof og spennusetningu á línu eða öðrum rekstrareiningum

Hæfniviðmið

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

- skilja og meta hinar ýmsu gerðir raforkuframléiðslu, þar með kosti og takmarkanir
- undirbúa rekstrareiningar fyrir viðhald

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	Áfangaheiti RAMV4DR05 Námsáætlun haustönn 2019	

Námsgögn:

Bækur	http://rafbok.is Háspennukerfið. Einar H. Ágústsson. Efni frá kennara verður aðgengilegt á Moodle.
Verklegt	Ljósrituð verkefni frá kennara og verkefnahefti verða einnig á modle.

Áætlun um yfirferð og verkefni:

Vika	Námsefni	Verkefni - Próf
34 - 36	Kynning á námsefninu. Raforkukerfi Íslands, 1. Kafli.	1. verkefni.
37 - 38	Raforkukerfi Íslands, 2. Kafli. Vindmillu og sólarorka.	2. verkefni. 1. Próf.
39 - 40	Raforkukerfi Íslands, 3. Kafli. Rafbílar og önnur notkun raforku	3. verkefni. 2. Próf.
41 - 42	Raforkukerfi Íslands, 4. Kafli.	4. verkefni.
43 - 46	Raforkukerfi Íslands, 5. og 6. Kafli. Truflanir í raforkukerfum.	5. verkefni. 3. Próf.
47 - 49	Fyrirlestrar nemenda.	6. verkefni.

Fyrirvari er um breytingar á yfirferð þar sem áfangi er í mótun.

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verkefni	Hópaverkefni 2-3 saman í hóp 4 x 6%		24%
Verkefni	Einstaklingsverkefni 2 x 8%		16%
Próf	Tímapróf 3 x 20%		60%

Dagsetning: 18.08.2019


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj, fagstj eða staðgengils