

**Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020****RAM7024**

Kennari	Garðar Þór Garðarsson.
Viðtalstími	Fimmtudaga kl. 11:50-12:30
Kennsluefni	Efni frá kennara og af www.rafbok.is
Áfangalýsing	Í þessum áfanga er fjallað um raforkuferfið 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.

Vinnuáætlun - símat


Tímasókn	15 vikur x 3 klst.	45 klst.
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 3 tímar x 20 mín	15 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
Alls		72 klst.

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna. Að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum getur nemandi áunnið sér rétt til að láta vinnueinkunn gilda sem lokaeinkunn í áfanganum: Færri en 10 fjarvistir í raunmætingu og vetrareinkunn 8,0 eða hærri. Athugið að ekki skiptir máli hver ástæða fjarvistarinnar er (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað).
--------------------------------------	--

Heiti	Vægi
Tímadæmi	20%
Könnunarpróf	40%
Lokapróf	40%

Reglur áfanga	Slökkt skal vera á farsínum í kennslustund!
----------------------	---

Annað sem kennari vill láta koma fram	Koma með rúðustrikuð blöð og vasareikni í tíma
--	--

<p>Þekking</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none">• sögu og uppbyggingu raforkukerfisins á Íslandi• helstu orkugjöfum sem notaðir eru við raforkuvinnslu héraendis og einstökum raforkuverum, flutningslínunum, jarðstrengjum og tengivirkjum svo og helstu íhlutum þeirra.• helstu gerðum mastra í flutningskerfinu sem og afl-, álags- og skilrofum• uppbyggingu orkuvera, tengi- og aðveitustöðva• jarðskautum og hlutverki þeirra• virkni og notkun spennuprófara og jarðtengitækja svo og rofum, spennum o.fl.• öryggisatriðum varðandi vinnu við háspennuvirki• fjölbreyttum aðferðum við raforkuframleiðslu	<p>Hæfni</p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none">• skilja og meta hinar ýmsu gerðir raforkuframleiðslu, þar með kosti og takmarkanir• undirbúa rekstrareiningar fyrir viðhald• ákvarða aðgerðaröð fyrir rofahreyfingar við rof og innsetningu rekstrareininga í flutningskerfinu.• vinna samkvæmt öryggisreglunum fimm.
<p>Leikni</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none">• reikna út spennufall og aftöp háspennulína• mæla og greina truflanir í rafkerfum• skipuleggja aðgerðaröð fyrir rof og spennusetningu á línu eða öðrum rekstrareiningum• greina reitaskiptingu í tengivirki og hvaða búnaður er í hverjum reit.• nota persónuhlífar fyrir vinnu í háspennuvirki í samræmi við öryggiskröfur og sérhæfðan búnað s.s. spennuprófara og jarðtengitæki o.fl.	

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur.	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum.
1. vika 24. - 28. ágúst	Kynning á áfanganum. Kafli 1	
2. vika 31. ágúst - 4. sept.	Kafli 1	
3. vika 7. - 11. september	Kafli 2	
4. vika 14. - 18. september	Kafli 2	Skil á verkefnum Könnunarpróf 1.
5. vika 21. - 25. september	Kafli 3	
6. vika 28. sept. - 2. október	Kafli 3	
7. vika 5. -9. október	Kafli 3	Skil á verkefnum
8. vika 12. – 16. október	Kafli 4	
9. vika 19. - 23. október vetrarleyfi	Kafli 4	Skil á verkefnum Könnunarpróf 2.
10. vika 26. - 30. október	Kafli 5	
11. vika 2. - 6. nóvember	Kafli 5	Skil á verkefnum.
12. vika 9. - 13. nóvember	Kafli 6	
13. vika 16. -20. nóvember	Kafli 6	
14. vika 23. - 27. nóvember	Kafli 6	
15. vika 30. nóv. - 4. desember	Kafli 6	Skil á verkefnum. Könnunarpróf 3.
		Lokapróf.

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Garðar Þór Garðarsson