



<b>Kennari:</b>	<b>Sigurður Ágúst Pétursson</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>S.Á.P</b>
-----------------	---------------------------------	---------------	--------------

### Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað um framleiðslu á þrífasa spennu. Sýnt er hvernig sínuslaga spenna myndast í þrífasa rafölum og vektormyndir þeirra. Farið er yfir myndun hverfisegulsviðs og áhrif þess í rafvélum. Fjallað er um tengingar á þrífasa spennum og vélum og gerðar tengimyndir af þeim. Gerð er grein fyrir helstu þrífasa mælitækjum og tengingu þeirra og fjallað um áhrif bilana á rekstur þrífasa kerfa. Leyst eru einföld verkefni er varða rekstur þrífasa spennu, tækja og véla. Þá er farið í þrífasa rafmótora, rafala, spenna, rafvélar, og tæki.

### Undanfari:

Grunndeild rafíðna

### Þekkingarviðmið:

#### Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Myndun þrífasa hverfisegulsviðs
- Tengingum þrífasa spennu, tækja og véla
- Töpum í þrífasa búnaði
- Fasviki í þrífasa búnaði og leiðréttingu á því
- Virknimyndum þrífasa búnaðar
- Vektormyndum þrífasa búnaðar

### Leikniviðmið:

#### Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Teikna tengimyndir þrífasa spennu, tækja og vél
- Teikna vektoramyndir þrífasa búnaðar
- Reikna strauma, spennur, afl og fasvik í þrífasa búnaði
- Reikna stærð á búnaði til að leiðrétta fasvik í þrífasa kerfum

### Hæfniviðmið:

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

- Lesi leiðbeiningar og merkiskilti ýmiskonar þrífasa búnaðar
- Tengja þrífasa búnað við veitukerfi eftir upplýsingum á merkiskilti viðkomandi tækis
- Leiðbeint um val á búnaði og lögnum í viðkomandi veitukerfi

**Námsefni:**

Rafbók, kennslubækur, ljósrit, efni af Interneti o.fl.

**Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:**

Vika nr.	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni
34	18. – 22. ágúst	Kynning og upprifjun -
35	23. – 29. ágúst	16.kafli Rafmælitæki
36	30. ágúst – 5. sept.	16.kafli Rafmælitæki - kaflapróf
37	6. sept. – 12. sept.	15.kafli Riðstraumur
38	13. – 19. september	15.kafli Riðstraumur
39	20. – 26. september	15.kafli Riðstraumur - kaflapróf
40	27. sept – 3. október	18.kafli Riðstraumsrafalar
41	4. – 10. október.	18.kafli Riðstraumsrafalar
42	11. – 17. október.	19.kafli Riðstraumsmótorara
43	18. – 24. október.	19.kafli Riðstraumsmótorara
44	25. okt – 31. októb.	19.kafli Riðstraumsmótorara- kaflapróf
45	1. – 7. nóvember	20.kafli Spennar
46	8. – 14. nóvember.	20.kafli Spennar- kaflapróf
47	15. – 21. nóvember	21.kafli Varnarbúnaður
48	22. – 28. nóvember	21.kafli Varnarbúnaður- kaflapróf
49	29. nóv – 5. des.	Upprifjun

**Notkun á tölvu:**

*Notkun tölvu við námið er mikilvæg alla önnina., en notkun tölvu í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist ( F ). Sama á við um snjallsíma.*

**Fyrirkomulag námsmats:**

Nemendur reikna ýmis dæmi úr köflum á önninni bæði í tímum og heimaðæmi.

Skyndipróf verða haldin u.þ.b. eftir hvern kafla og er útkoma úr þeim höfð til hliðsjónar við útreikning á vetrareinkunn.

Lokapróf er í áfanganum og gildir það 60% á móti 40% vetrareinkunn. Lámarks einkunn úr lokaprófi er 5.

Ætlast er til að nemandi hafi mætingu viðunandi og taki virkan þá í tímum og verkefna vinnu.

**Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**

**Selfossi 18. ágúst 2024**

---

**Sigurður Ágúst Pétursson**