



Fjölbrautaskóli Suðurlands

RAFL3RE04 Raflagnir

Námsáætlun V2025

Kennari/ar: Sigurður Ágúst Pétursson

Skammstöfun: SÁP

Áfangalýsing:

Nemandinn læri uppbyggingu á húsveitum fyrir allt að 100 A. Heimtaugum að einbýlis- og fjölbýlishúsum og helstu raflögnum og búnaði fyrir ljósa og tenglagreinar. Áhersla er lögð á kunnáttu á varnarráðstöfunum í stærri húsveitum. Farið verður í sérákvæði varðandi raflagnir í einstökum rýmum og staðsetningu á rafdreifiskápum. Sett verður upp aðaltafla, lagnir frá henni m.a. að þriggja fasa hreyfli. Gerða verða mælingar og kostnaðaráætlanir.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Uppbyggingu og virkni varnarráðstafana.
- Öryggismælingum á húsveitu.
- Reglugerðarákvæðum og stöðlum varðandi neysluveitur.
- Mismunandi lágspennu kerfum.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Tengja heimtaugar við húsveitur upp að 100 Amper.
- Setja upp og tengja aðaltöflu upp að 100 Amper.
- Ganga frá stýringu og tengja þriggja fasa hreyfil.
- Tengja þriggja fasa tengla og klær.

Hæfniviðmið

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

- Ákveða stærð aðaltöflu
- Mæla hringrásar viðnám, einangrunnarviðnám og fasaröðun
- Gert úttektar skýrslu.
- Ákvarða röðun búnaðar í aðaltöflu.
- Skila verkinu fagmannalega frá sér.

Námsefni:

Rafbók, ljósrit, efni af interneti o.fl.

Vika		Námsefni (kennslubók)	Verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
2	1.jan. - 5.jan.			
3	6.jan. - 12.jan.	Uppbygging raflagna á vinnusvæðum	Verklegt frágangur á verkstað	
4	13.jan. - 19.jan.	Verkefni í Öryggisreglur á vinnusvæðum	Unnið á verkstað	15%
5	20.jan. - 26.jan.	Raflagnir í færanlegt hús	Unnið á verkstað	
6	27.jan. - 2.feb.	Raflagnir í færanlegt hús	Skilgreindar teikningar	15%
7	3.feb. - 9.feb.	Stærri raftöflur	Dregið út fyrri mæli 80 A	
8	10.feb. - 16.feb.	Stærri töflur TTR	Lesið af teikningum	15%
9	17.feb. - 23.feb.	Stærri töflur TTR	Skýringar bóklegt	5%
10	24.feb. - 2.mars	Raflög í færanlegt hús Miðannarmat	Í dráttur	
11	3.mars - 9.mars	Raflög í færanlegt hús Áfangamessa	tengingar	
12	10.mars - 16.mars	Raflög í færanlegt hús	Tafla	20%
13	17.mars - 23.mars	Tengdar stýringar		
14	24.mars - 30.mars	Tengdar stýringar		10%

15	31.mars - 6.apr.			
16	7.apr. - 13.apr.			
17	14.apr. - 20.apr.	Raflagnaefni	Lokafrágangur og úttektarmælingar	
18	21.apr. - 27.apr.	Frágangur vinnu rafmagns	Úttektarskýrsla	20%
19	28.apr. - 4.maí			
20	5.maí - 11.maí			

Sérreglur áfangans:

Hvaða kröfur eru gerðar um árangur í prófum, verkefnaskil, skólasókn o.s.frv. sem ekki er kveðið sérstaklega á um í skólasóknarreglum.

Námsmat:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Verkefni í Öryggisreglur á vinnusvæðum V1	Unnið á verkstað Lykilskil	15%
Raflagnir í færanlegt hús V2	Skilgreindar teikningar	15%
Kátirdagar 19-21, Stærri töflur TTR V3	Lesið af teikningum	15%
Miðannamat. Stærri töflur TTR V4	Skýringar bóklegt Lykilskil	5%
Raflög í færanlegt hús V5	Tafla	20%
Tengdar stýringar V6		10%
Frágangur vinnu rafmagns V7	Úttektarskýrsla Lykilskil	20%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi 14. janúar 2025

Sigurður Ágúst Pétursson