Fjölbrautaskóli Suðurnesja

Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2024

VSME2GR05

Kennari	Björgvin Jónsson, bjorgvin.jonsson@fss.is	
Viðtalstími	Miðvikudagur 08:15-08:55 á kennarastofu.	
Námsefni	Efni frá kennara og rafbok.is	
Áfangalýsing	Í þessum áfanga er lögð áhersla á meðalstór boðskiptakerfi (loftnets-, síma- og tölvulagnakerfi). Einnig fjallar hann um uppbyggingu, uppsetningu og viðhald einfaldra viðvörunarkerfa, svo sem brunaviðvörunarkerfa og þjófavarnarkerfa fyrir heimili og smærri fyrirtæki. Einnig er farið yfir reglur og reglugerðir sem um þessa hluti gilda. Farið er í uppbyggingu og eiginleika helstu dreifikerfa, s.s. dreifingu sjónvarps á VHF- og UHF-rásum, örbylgju, ljósleiðara, og gegnum gervihnetti Farið verður í tæknikröfur sem gerðar eru til viðtöku og uppsetningar á framgreindum kerfum. Nýjungar í dreifingu í gegnum þá miðla sem eru í boði og farið yfir tækni við dreifingu og miðlun efnis til heimila og stofnana. Eiginleikar ljósleiðarans eru kynntir fyrir nemendum og farið verður í þær kröfur sem gerðar eru til ljósleiðaralagna. Fjallað er um reglur um neyðarlýsingar, uppsetningar og gerðir. Fjallað er um íhluti, eiginleika, hlutverk og notkunarsvið.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna. **Símatsáfangi** ☐ **Lokapróf** ☒ **Sleppikerfi** ☐	

Heiti	Vægi
Verkefni	30%
Kaflapróf	20%
Lokapróf	50%

Reglur áfanga	Slökkt skal vera á farsímum í kennslustund!

Annað sem kennari vill láta koma fram	Það er nauðsynlegt að koma með sín eigin verkfæri í tíma þar sem tíminn er verklegur.

Þekking	**Leikni**
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • helstu íhlutum í loftnetskerfa og eiginleika þeirra • Mismunandi aðferðum við teikningu og útfærslur, ásamt útreikningum á minni loftnetskerfum • Uppsetningu boðskiptalangna og ljósleiðaralagna • Hvaða reglur gilda um sjálfvirk brunaviðvörunarkerfi • Reglum og aðferðir sem gilda um uppsetningu eftirlits og viðvörunarkerfa • Helstu reglum og stöðlum um neyðarlýsingar	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • hanna og velja búnað í minni loftnetskerfi • lesa teikningar og verklýsingar fyrir loftnetskerfi • velja efni og strengi í boðskiptalagnir (ljósleiðara og cat59) • velja búnað í brunaviðvörunarkerfi • hanna minni brunaviðvörunarkerfi, geta gert úttektarskýrslur og beita reglum um sjálfvirk brunakerfi • beita reglum og stöðlum um neyðarlýsingar • færa inn breytingar á uppdrætti sem gerðar eru á kerfunum

Hæfni

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

- teikna og hanna loftnetskerfi, mæla minni fjarskiptakerfi
- teikna og velja búnað í brunaviðvörunarkerfi
- lesa úr uppdráttum af brunaviðvörunnarkerfi ,lesa úr mælingum, bæði gæði og bilanir
- velja búnað og strengi í eftirlits- og viðvörunarkerfin.
- Velja neyðarlýsingarbúnað eftir reglum sem um hann gilda

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 2 klst.	32 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	3 x 2 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	10 klst.	10 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		114 klst. = 5 fein*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 4. - 14. janúar	Brunakerfi	
2. vika 15. - 21. janúar	Brunakerfi	
3. vika 22. - 28. janúar	Brunakerfi	Verkefni
4. vika 29. janúar - 4. febrúar	Brunakerfi	Verkefni
5. vika 5. - 11. febrúar	Brunakerfi	Kaflapróf
6. vika 12. - 18. febrúar	Neyðarlýsing	Verkefni
7. vika 19. - 25. Febrúar *Þemadagar*	Neyðarlýsing	Verkefni
8. vika 26. febrúar - 3. Mars *Námsmatsdagur*	Þjófavarnakerfi	Kaflapróf
9. vika 4. - 10. mars *Miðannarmat*	Þjófavarnakerfi	Verkefni
10. vika 11. - 17. mars	Þjófavarnakerfi	Verkefni
11. vika 18. - 24. mars *Starfshlaup – Páskafrí hefst*	Þjófavarnakerfi	Verkefni
12. vika 2. - 7. apríl	Ljósleiðari	Kaflapróf
13. vika 8. - 14. apríl	Loftnetskerfi	Verkefni
14. vika 15. - 21. apríl	Loftnetskerfi	Verkefni
15. vika 22. - 28. apríl *Sumardagurinn fyrsti*	Loftnetskerfi	Verkefni
16. vika 29. apríl - 5. maí	Loftnetskerfi	Kaflapróf
17. vika 6. – 10. maí	Tiltekt og frágangur	Lokapróf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Jónsson