



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

LYST3RB05

Kennari	Björgvin Jónsson, bjorgvin.jonsson@fss.is	
Viðtalstími	Mánudagur 08:15-8:55.	
Námsefni	Kennslubók í Lýsingartækni eftir Leif Wall, ljósrit frá kennara, vörulistar frá lampaframleiðendum og gögn af veraldarvefnum.	
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 verkefnavinnu annarinnar til að fá vinnueinkunn metna.	
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐
	Sleppikerfi ☐	
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni	10%
	Ferilmappa	20%
	Ýmis verkefni	15%
	Virkni í kennslustundum	5%
Lokaverkefni	50%	
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.	
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 loftnetskerfa og eiginleika þeirra • Mismunandi aðferðum við teikningu og útfærslur, ásamt útreikningum á minni loftnetskerfum • Uppsetningu boðskiptalangna og ljósleiðaralagna • Hvaða reglur gilda um sjálfvirk brunaviðvörðunarkerfi • Reglum og aðferðir sem gilda um uppsetningu eftirlits og viðvörðunarkerfa • 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 brunaviðvörðunarkerfi • hanna minni brunaviðvörðunarkerfi, 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 brunaviðvörðunarkerfi • lesa úr uppdráttum af brunaviðvörðunarkerfi, lesa úr mælingum, bæði gæði og bilanir • velja búnað og strengi í eftirlits- og viðvörðunarkerfin. • 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 feín*

*Viðmið um fjölda eininga	
Einingar	Tímafjöldi í vinnu meðalnemanda í áfanga
1 feín	18 - 24 klst.
2 feín	36 - 48 klst.
3 feín	54 - 72 klst.
4 feín	72 - 96 klst.
5 feín	90 – 120 klst.

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. – 10. janúar	Skilyrði fyrir góðri lýsingu. Reglur og leiðbeiningar um lýsingu. Bls. 10-22	Verkefni 2
2. vika 13. – 17. janúar	Ljósgrjafar og eiginleikar þeirra. Ending ljósgrjafa. Bls. 23-26	Verkefni 3
3. vika 20. – 24. janúar	Ljósstreymi og ljósnýtni. Litaráhrif. Bls. 27-30	Verkefni 4
4. vika 27. – 31. janúar	Lampar. Skipulag lýsingar. Bls. 59-71	Verkefni 5
5. vika 3. - 7. febrúar	Tölvustudd lýsingarhönnun. Bls. 81- 88 lýsingar forritið Dialux.	
6. vika 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotsdagur</i>	Glóperur Bls. 31-43 Flúrperur Bls. 44-49	Verkefni 6
7. vika 17. - 21. febrúar	Háþrýstar úrhleðsluperur og ræsibúnaður Bls. 50-58	Verkefni 7
8. vika 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	Nytstuðlaaðferðin. Punktaaðferðin. Lúxkúrfa Bls. 72-80. Byrjað á annar verkefni Dialux	Verkefni 8
9. vika 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i>	Dialux yfirferð	
10. vika 10. - 14. mars	Lýsing og umhverfisvernd. Orkunýting. Bls. 89-99	
11. vika 17- 21. mars	Ljósstýring og neyðarlýsing. Bls. 100-107	
12. vika 24. - 28. mars	Ljósdióður og lýsing með ljósleiðara. Bls. 108-116	
13. vika 31. mars - 4. apríl	Lýsing utanhúss og ljósmælingar. Bls. 117-132	
14. vika 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Lýsing utanhúss og ljósmælingar	
15. vika 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Lokaverkefni lýsingahönnun og skýrsla	
16. vika 28. apríl - 2. maí	Frágangur á lokaverkefni og skýrslu	
17. vika 5. - 9. maí	Lokaverkefni kynning	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Jónsson