

## Kennsluáætlun vorönn 2020

### VSME2GR05 Smáspennuvirki

#### Námsgrein: Smáspennuvirki

#### Lýsing

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 tækniröfur 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.

#### Forkröfur:

#### Þekkingarviðmið

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 boðskiptalagna og ljósleiðaralagna. Hvaða reglur gilda um sjálfvirk brunaviðvörunarkerfi. Reglum og aðferðir sem gilda um uppsetningu eftirlits og viðvörunarkerfa. Helstu reglum og stöðlum um neyðarlýsingar.

#### Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

Teikna og hanna loftnetskerfi mæla minni fjarskiptakerfi. Teikna og velja búnað í brunaviðvörunarkerfin. Lesa úr uppdráttum af brunaviðvörunarkerfunum Lesa úr mælingum bæði gæði og bilanir. Velja búnað og strengi í eftirlits og viðvörunarkerfin. Velja neyðarlýsingarbúnað eftir reglum sem um hann gilda.

#### Hæfniviðmið

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

Hanna og velja búnað í minni loftnetskerfi. Lesa teikningar og verklýsingar fyrir loftnetskerfi. Velja efni og strengi í boðskiptalagnir (ljósleiðara og cat5). Velja búnað í brunaviðvörunarkerfi. Hanna minni brunaviðvörunarkerfi, gert úttektarskýrslur og beita reglum um sjálfvirk brunakerfi. Beita reglum og stöðlum um neyðarlýsingar. Færa inn breytingar á uppdrætti, sem gerðar eru á kerfunum.

## Námsmat

Ljósleiðarakerfi 20%

Netkerfi 30%

Dyrasímakerfi 20%

Myndavélakerfi 20%

Verkefnavinna og frágangur 10%

**Kennari:** Helgi Kristinsson

### Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Mánuður/vikur	Námsefni	Verkefni / Próf	Athugasemdir
<b>Janúar</b>			
Vika 1	Kynning		
Vika 2	Dyrasímakerfi		
Vika 3	Dyrasímakerfi		
Vika 4	Dyrasímakerfi		
Febrúar			
Vika 5	Innbrotakerfi		
Vika 6	Innbrotakerfi		
Vika 7	Innbrotakerfi		
Vika 8	Innbrotakerfi		
Mars			
Vika 9	Myndavélakerfi		
Vika 10	Myndavélakerfi		
Vika 11	Myndavélakerfi		
Vika 12	Myndavélakerfi		
Apríl			
Vika 13	Netkerfi		
Vika 14	Netkerfi		
Vika 15	Netkerfi		
Vika 16	Netkerfi		
Vika 17	Netkerfi		
Mái			
Vika 18	Netkerfi		
Vika 19	Netkerfi		Námsmat/próf
Vika 20			Niðurstöur náms.

Birt með fyrirvara um breytingar og viðburði skv. Skóladagatali.