

LÝSV3LL05 - Fjarnám Námsáætlun Vorönn 2020



Kennari	Orri Torfason	Sk.st.	ORT
----------------	----------------------	---------------	------------

Áfangalýsing:

Áfanginn er fjarnámsáfangi, sem fer fram að hluta í helgarlotum, með heimanámi þess á milli. Námið er einkum ætlað þeim sem erfitt eiga með að stunda dagskóla. Námið er sniðið að þeim sem eru þegar í námi í VMA og eru í vélstjórnarnámi, einnig fyrir þá sem þegar hafa lokið vélstjórnarnámi. Námið getur einnig hentað öðrum nemendum, tildæmis rafeindavirkjum, sem eru í eða hafa lokið námi í rafeindavirkjun.

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur tileinki sér undirstöðupætti og frágang lýsingakerfa og nýti ákvæði reglugerða við val á mismunandi lampabúnaði með tilliti til notagildis, lítaendurgjafar og endurkasts. Nemendur þjálfast m.a. í útreikningum á birtu og ljósflæði sem og kostnaði við uppsetningu og rekstur með hliðsjón af mismunandi aðstæðum og ólíkum lýsingakerfum. Þá er fjallað um hvernig stuðla megi að betri líðan manna með réttum frágangi og staðsetningu lýsingakerfa. Farið er yfir helstu atriði er varða götu- og útilýsingar. Einnig er lögð áhersla á skipulag og frágang lýsingakerfa almennt. Hugtök og reglur er varða þurra staði, raka staði, rykuga staði, íbúðarhús og atvinnuhúsnæði. Geislun, ljós og líti, ljósgjafa, optíska eiginleika, reikniáðferðir, hagnýta útfærslu og ljósmælingar. Nemendur læri að nota handbók um lýsingartækni, viðeigandi reglugerðir, ljósmælitæki, lýsingarforrit og tölvutækni.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Mismunandi gerðum ljósgjafa með tilliti til ljósdreifikúrfa og ljósnýtni
- Mismunandi endingartíma ljósgjafa
- Beinni og óbeinni lýsingu
- Ljósliit (ljóshitastigi) og litarendurgjöf
- Almennum mælitækjum til ljósmælinga
- Amk. einu tölvuforriti til útreikninga á lýsingarkerfi

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Velja viðeigandi ljósgjafa við mismunandi aðstæður með tilliti til umhverfis.
- litarendurgjafar og endurkasts.
- Nota sérbúin forrit til birtuútreikninga.
- Reikna út birtu m.t.t. aðstæðna og mismunandi lýsingakerfa.
- Reikna út kostnað við rekstur slíkra kerfa.

Hæfniviðmið

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

- Útskýra heiti og hugtök er varða lýsingarkerfi
- Leiðbeina við uppsetningu og frágang lýsingarkerfa þ.e. val á ljósgjöfum og lömpum.
- Nýta áðferðir við birtu- og kostnaðarútreikninga mismunandi lýsingarkerfa.

LÝSV3LL05 - Fjarnám Námsáætlun Vorönn 2020



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil. Vikunúmer/ lotunúmer	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Vika 3 - 4	Geislun sem verður ljós. Bylgjur. Geislun frá ljósgjöfum. Litaskynjun. Ljós og litir frá ljósgjafa. Litarendurgjöf. Litarhitastig. Litaráhrif. Birta. Augnskemmdir. Húðskemmdir.	Lesi og skoða myndefni: „Geyslun sem verður ljós“ 1. Verkefni.	5%
Vika 5	Einingar og hugtök. Ljósstreymi. Ljósstyrkur. Birta. Ljós magn. Ljómi. Endurkast. Nýtni ljósgjafa. Viðhaldsstuðull.	Lesi og skoða myndefni: „Einingar og hugök“ 2. Verkefni.	10%

1. Lota Vika 5 Föstudagurinn 31.01 Kl. 13.30 - 16.30	Ljósgjafar og nytstuðulsaðferðin. Merkingar pera. Punktaaðferð. Ljósdreifikúrfur lampa. Jafnleiki lýsingar.		
Laugardagurinn 01.02 Kl. 09.00 - 12.00	Reikniaðferðir. Kröfur til góðrar lýsingar. Birtutöflur – Vinnueftirlit ríkisins. Ofbirta. Ljómi.		

Vika 6	Námsefni sem farið er í 1. Lotu. Ljósgjafar og nytstuðulsaðferðin. Punktaaðferð. Merkingar pera. Birtutöflur. Ofbirta og ljómi.	3. Verkefni. 1.próf. Tekið á moodle	10% 15%
	Prófað úr námsefni sem tengist viku 2 - 6		

LÝSV3LL05 - Fjarnám Námsáætlun Vorönn 2020



Tímabil. Vikunúmer/ lotunúmer	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
2. Lota Vika 7 14.02 Kl. 13.30 - 16.30	Ljósmeðlingar og úttekt á lýsingargæðum. Kostnaðarreikningur. Ljósmeðlingar í kennslusofu í VMA. Birjað á 4. Verkefni.		
Laugardagurinn 15.02 Kl. 09.00 - 12.00	Lýsingarforritið DIALux. Birjað á 5. Verkefni.		

Vika 8 - 10	Námsefni sem farið er í 2. Lotu. Ljósmeðlingar, úttekt á lýsingargæðum, hagkvæmni lýsingar og kostnaður. Prófað úr námsefni sem tengist viku 7 - 10	4. Verkefni. 2.próf. Tekið á moodle.	15% 15%
Vika 11- 13	Reglugerðir. Gæði lýsingar. Hönnun, skipulag og frágangur lýsingakerfa.	5. Verkefni. Lýsingarkerfi í bilaverkstæði. Notað teikniforritið DIALux.	15%
Vika 14 - 18	Hönnun lýsingakerfa. Birtuútreikningar. Rétt val lampa miðað við aðstæður. Reikniaðferðir. Útilýsing.	6. Verkefni. Útilýsing. Notað teikniforritið DIALux.	15%

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn
Moodle.	Verkefni og námsefni.

LÝSV3LL05 - Fjarnám Námsáætlun Vorönn 2020




Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
1. Verkefni.	Geislun, bylgjur, ljósgjafar, litaskynjun. Ljós og litir frá ljósgjafa. Litarendurgjöf. Litarhitastig, litaráhrif, birta.	5%	
2. Verkefni.	Einingar og hugtök.	10%	
3. Verkefni.	Ljósgjafar og nytstuðulsaðferðin. Punktaaðferð. Merkingar pera. Birtutöflur. Ofbirta og ljómi.	10%	
4. Verkefni.	Ljósmaelingar, úttekt á lýsingargæðum, hagkvæmni lýsingar og kostnaður.	15%	
5. Verkefni.	Lýsingarkerfi í bílaverkstæði.	15%	
6. Verkefni.	Útilýsing.	15%	
1.próf.	Prófað úr námsefni og verkefnum, sem tengist viku 2 – 6.	15%	
2.próf.	Prófað úr námsefni og verkefnum, sem tengist viku 7 – 10.	15%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			
Próf: Nemandi fær ekki að halda eftir prófverkefninu. Nemandi sem ekki mætir í próf þarf að gefa skriflega skýringu á því hvers vegna hann gat ekki mætt í prófið, þessi skýring þarf að hafa borist kennara innan tveggja virkra daga frá prófdegi. Ef engar skýringar koma frá nemanda, þá fær nemandinn núll fyrir prófið. Nemandi fær tækifæri til að taka sjúkrapróf, ef hann hefur gefið skriflega skýringu á ástæðu þess að hann gat ekki mætt í próf og ef viðkomandi skýring er veikindi eða óviðráðanlegar persónulegar aðstæður. Ef nemandi mætir ekki í sjúkrapróf þá fær hann núll fyrir prófið.			
Verkefni: Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skila dag, þá fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Öllum verkefnum þarf að skila inn á moodle, þar kemur fram skiladagur.			

Athugið að breytingar geta orðið á Námsáætlun ef þörf krefur.

Dagsetning: 7/1 2020


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðfengils

