Lýsingatækni - LÝSV3LL05
Námsáætlun - vor 2026

Kennari:	Haukur Eiríksson	Skammst.	HEI

ÁFANGALÝSING:

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur tileinki sér undirstöðuþætti og frágang lýsingakerfa og nýti ákvæði reglugerða við val á mismunandi lampabúnaði með tilliti til notagildis, litaendurgjafar 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 liti, ljósgjafa, optíska eiginleika, reikniaðferðir, 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
- Ljóslit (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 lýsingakerfi
- Leiðbeina við uppsetningu og frágang lýsingarkerfa þ.e. val á ljósgjöfum og lömpum
- Nýta aðferðir við birtu- og kostnaðarútreikninga mismunandi lýsingarkerfa

NÁMSGÖGN:

- Námsgögn aðgengileg á Moodle, úthlutað af kennara og netið eftir þörfum.
- Teikniforrit og lýsingakerfi svo sem Dialux og AutoCad
- Mælt er með að nemendur sæki, kaupi og nýti sér smáforritið Lighting Calculations.

ÁÆTLUN UM YFIRFERÐ OG FYRIRLÖGN NÁMSMATSÞÁTTA:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
10	Kynning á námsefninu. Geislun sem verður ljós. Bylgjur. Geislun frá ljósgjöfum. Litaskynjun. Ljós og litir frá ljósgjafa. Litarendurgjöf. Litarhitastig. Litaráhrif. Birta.	Verkefni 1	10%
11	Einingar og hugtök. Ljósstreymi. Ljósstyrkur. Birta. Ljósmagn. Ljómi. Endurkast. Nýtni ljósgjafa. Viðhaldsstuðull. Punktaaðferð. Ljósdreifikúrfur lampa. Jafnleiki lýsingar	Verkefni 2	10%
12	Ljósmælingar og úttekt á lýsingargæðum. Kostnaðarreikningur	Verkefni 3	15%
13	Hönnun lýsingakerfa í Dialux – teikna hús	Verkefni 4	15%
14	Páskafrí		
15-16	Hönnun lýsingakerfa í Dialux – hönnun á lýsingu	Verkefni 5	15%
16-17	Hönnun lýsingakerfa í Dialux – hönnun á lýsingu	Verkefni 6	15%
17-20	Loka skil á hönnunarverkefni í Dialux og heildarhönnun	Verkefni 7	20%

Réttur áskilinn til hóflegra breytinga á þessari áætlun ef þörf krefur.

NÁMSMAT OG VÆGI NÁMSMATSÞÁTTA:

Matsform:	☒ **Símat** ☐ **Lokapróf/valið lokapróf** ☐ **Lokaverkefni**	
Námsmatsþættir	**Lýsing námsmatsþáttar**	**Vægi**
1. Verkefni	Námsefni: Geislun sem verður ljós	10%
2. Verkefni	Námsefni: Einingar og hugtök.	10%
3. Verkefni	Ljósmælingar og úttekt á lýsingargæðum. Kostnaðarreikningur.	15%
4. Verkefni	Lýsingarkerfi Dialux - Húsið teiknað í DiaLux	15%
5. Verkefni	Lýsingarkerfi Dialux - Lýsing komin í 5 rými	15%
6. Verkefni	Lýsingarkerfi Dialux - Klára hönnun á lýsingu	15%
7. Verkefni	Lýsingarkerfi Dialux - Lokaskil + ástundun og virkni	20%
	Samtals:	**100%**

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.