

KURSPLAN

Grunder i belysningsteknik, 6 högskolepoäng

Basics in Light Source and Luminaire Proficiency, 6 credits

Kurskod:	TGBG16	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2016-03-01	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Reviderad av:	Utbildningschef 2017-05-08	Ämnesgrupp:	TE9
Gäller fr.o.m.:	2017-08-01	Fördjupning:	G1N
Version:	2	Huvudområde:	Produktutveckling
Diarienummer:	JTH2017/1938-313		

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om belysningens historiska utveckling med hänsyn till utformning och teknik
- visa kunskap om belysningsanläggningars tekniska uppbyggnad
- visa kunskap om de vanligaste ljuskällorna och armaturtyper
- visa kunskap om de vanligaste belysningsprotokollen
- visa förståelse för vilka ljuskälle-, armatur- samt styrningsval som bidrar till ett långsiktigt hållbart samhällsbyggande

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att kunna utvärdera ljuskällor, armaturer och installationer ur ett hållbart samhällsperspektiv
- visa förmåga att kunna analysera och reflektera över de funktioner, krav och frågeställningar som styr utformning, funktion och design av ljusmiljöer eller belysningsanläggningar

Innehåll

Kursen ger kunskaper om på marknaden vanligast förekommande ljuskällor, driftdon, belysningsprotokoll och armaturtyper.

Kursen innehåller följande moment:

- Belysningshistoria
- Ljuskälle- och armaturkunskap
- Beskrivning, analys och utvärdering av ljuskällor, armaturer och installationer visuellt och tekniskt
- Belysningsanläggningens betydelse för ett hållbart samhälle
- Informationssökning och tolkning av data om armaturer och ljuskällor

Undervisningsformer

Undervisning sker genom föreläsningar, workshops och laborationer.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik 2a eller 2b eller 2c. Eller: Matematik B, Engelska A.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen ^I	4 hp	5/4/3/U
Laborationer och övningar	2 hp	U/G

^I Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad innan kursstart.

En bok om belysning

Lars Starby

ISBN: 91-631-3529-9

Våra vanligaste ljuskällor

Annell Ljus + Form AB (2011)

(hämtas på: <http://www.annell.se>)

Elsäkerhet för scen och event

Abstract media (2006)

LED för belysning inom- och utomhus (2013)

(hämtas på: <http://www.ljuskultur.se>)

Rekommendationer kring livslängd och ljusutbytesangivelser av LED armaturer

Ljuskultur (hämtas på: <http://www.ljuskultur.se>)

Checklista för val och jämförelse av LED armatur

Ljuskultur (hämtas på: <http://www.ljuskultur.se>)

OLED – teknik

Ljuskultur (hämtas på: <http://www.ljuskultur.se>)

Värt att veta om armaturer med hf-don

Ljuskultur (hämtas på: <http://www.ljuskultur.se>)

Allt ljus på Smart belysning

Ljuskultur, Belysningsbranschen

(hämtas på: <http://www.belysningsbranschen.se>)

Värt att veta om elektroniska don för urladdningsljuskällor

Ljuskultur (hämtas på: <http://www.ljuskultur.se>)

Omgivningstemperaturens påverkan vid ljusreglering av lysrör

Ljuskultur (hämtas på: <http://www.ljuskultur.se>)

Värt att veta om ljusstyrning

Belysningsbranschen

(hämtas på: <http://www.belysningsbranschen.se>)

Lathund för beställare av belysningsprodukter

Ljuskultur (hämtas på: <http://www.ljuskultur.se>)

Ljuskällors livslängder

Ljuskultur (hämtas på: <http://www.ljuskultur.se>)

Kompendier och länkar som delas ut under kursen