



## KURSPLAN

# Grunder i belysningsteknik, 6 högskolepoäng

*Basics in Light Source and Luminaire Proficiency, 6 credits*

---

<b>Kurskod:</b>	TGBG16	<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Fastställd av:</b>	VD 2016-03-01	<b>Utbildningsområde:</b>	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
<b>Reviderad av:</b>	Utbildningschef 2017-05-08	<b>Ämnesgrupp:</b>	TE9
<b>Gäller fr.o.m.:</b>	2017-08-01	<b>Fördjupning:</b>	G1N
<b>Version:</b>	2	<b>Huvudområde:</b>	Produktutveckling
<b>Diarienummer:</b>	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 <sup>I</sup>	4 hp	5/4/3/U
Laborationer och övningar	2 hp	U/G

<sup>I</sup> 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