



## KURSPLAN

### **Energieffektiv, god belysning, 6 högskolepoäng**

Kompetensutveckling för yrkesverksamma

*Energy efficient, good lighting, 6 credits*

---

<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Utbildningsområde:</b>	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
<b>Ämnesgrupp:</b>	TE9
<b>Fördjupning:</b>	G1N
<b>Huvudområde:</b>	
<b>Kursen gäller fr.o.m:</b>	vt 2014

#### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall kursdeltagaren

##### *Kunskap och förståelse*

- visa förståelse för rummets förutsättningar för en väl fungerande interaktion mellan människa, ljus, färg och rum
- ha kännedom om samverkan mellan dagsljus och artificiell belysning
- visa grundläggande kunskap om, på marknaden förekommande, ljuskälla- och armaturtyper samt belysningssystem
- visa kunskap om grunderna inom belysningsplaneringsprocessen
- ha kännedom om begrepp kopplade till belysning
- ha kännedom om drift, underhåll, mätning och kontroll av belysningsanläggningar
- ha kännedom om lagar, regler och rekommendationer för utformning av belysningsanläggningar för innemiljö

##### *Färdighet och förmåga*

- visa förmåga att redogöra för vikten av samverkan mellan olika aktörer under byggprocessen för att skapa belysningsanläggningar med krav på god ljuskvalitet, funktion och energieffektivitet
- visa förmåga att ta ställning till och ställa krav på belysningens funktion, brukaranpassning, ekonomi och miljöpåverkan vid planering och upphandling av belysningsanläggningar

#### **Innehåll**

Kursen ger grundläggande kunskap om belysningens betydelse med avseende på funktion, brukaranpassning, energieffektivisering och ekonomi. Kursen ger också en ökad förståelse för vikten av samverkan kring belysningsfrågorna genom hela byggprocessen – från idé till fastighet i drift, både vid ny- och ombyggnation. Dessutom får kursdeltagaren ökad förståelse för hur beslut i olika delar av byggprocessen kan påverka belysningens kvalitet samt energi- och miljöpåverkan.

Kursen innehåller följande moment:

- Seende och ljusstrålning
- Ljuskälla, armatur, belysningssystem

- Gestaltning
- Dagsljus
- Energieffektivisering, styrning, miljöcertifiering
- Byggprocessen och dess aktörer
- Parametrar och begrepp
- Ekonomi, LCC, LENI, beräkningar
- Drift och underhåll
- Mätning, utvärdering och kontroll

### **Undervisningsformer**

Föreläsningar, laborationer, webbföreläsningar, obligatoriska övningar samt projekt. Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

### **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet

### **Examination och betyg**

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

### **Examinationsmoment**

Examination

### **Omfattning Betyg**

6 Hp U/G

Examinationen baseras på godkända laborationer, projekt och tentamen.

### **Kurslitteratur**

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

### **En bok om belysning**

Lars Starby

Beställs via Ljuskultur

### **Ljus och Rum**

Beställs via Ljuskultur

### **Anells ljuskällekompendium**

[www.annell.se](http://www.annell.se)

Ytterligare litteratur tillkommer under kursens gång.