

KURSPLAN

Ljus för hälsa och välmående, 7,5 högskolepoäng

Light for Health and Well-being, 7,5 credits

Kurskod:	TLVN17	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd:	2025-09-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2027-01-18	Ämnesgrupp:	Övriga tekniska ämnen
		Fördjupning:	G2F Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
		Huvudområde:	Bebyggd miljö

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten:

Kunskap och förståelse

- ha kännedom om mänskliga faktorer och sjukdomar i relation till visuella och icke-visuella effekter av dagsljus och elektrisk belysning.
- visa kunskap om ögonsjukdomar och deras särdrag vad gäller belysning samt om förebyggande och stödjande visuell ergonomi.
- visa förståelse för välbefinnande i relation till användartyper och ljusmiljön.
- ha kännedom om (pågående) forskning kring ljusets effekter på hälsa och välbefinnande.

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att identifiera ett forskningsproblem samt tolka och bearbeta forskningsresultat.
- visa färdighet i att formulera, motivera och tillämpa förslag för integrerad ljusdesign och belysningsinstallationer baserat på identifierade problem och användarbehov.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att bedöma kvalitet och lämplighet i en belysningssituation utifrån krav på mänskligt välbefinnande och dess påverkan på människors välmående och prestation.
- visa förmåga att välja, motivera och tillämpa aktuella principer för att skapa belysningslösningar baserade på krav för mänskligt välbefinnande och prestation.

Innehåll

Kursen ger kunskap om ämnet ljus och hälsa. Den ger information för att förstå olika funktioner i människokroppen som påverkas av ljus samt flera sätt ljus kan användas för att stödja hälsa och välbefinnande. Dessutom ger kursen inblick i hur vetenskapliga och tillämpade metoder kan användas för att utforma och studera belysning för en miljö som uppfyller krav på mänsklig hälsa och välbefinnande. Studenterna arbetar med ett projekt där belysningslösningar för att påverka både visuella och icke-visuella effekter över tid presenteras.

Kursen innehåller följande moment:

- Mänskliga faktorer i belysning ('human factors in lighting') avser hur belysningssystem utformas och utvärderas utifrån människors perception, förmågor, behov och välbefinnande.
- Visuellt obehag och förebyggande metoder
- Genomförande och analys av vetenskapliga experiment
- Tillämpning av resultat från (pågående) forskning om ljus och hälsa i ett ljusdesignprojekt

Undervisningsformer

Föreläsningar, seminarier och övningar.

Undervisningen bedrivs på svenska eller engelska.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser på grundnivå 60 hp, inklusive Grunder i Belysningsteknik (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	2 hp	G/U
Inlämningsuppgift ¹	5,5 hp	5/4/3/U

¹Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

Aries, M. (2025), Light for Health and Well-being, Edition 5.0 Course booklet Spring2025, Course TLVN12 'Light for Health and Well-being' [English] *or more recent version if available*

Weinzaepflen, C. & Spitschan, M. (Ed.) (2021). Enlighten your clock: How your body tells time. (C. Weinzaepflen, Illus.). DOI: 10.17605/OSF.IO/ZQXVH (also available in Swedish!)