



KURSPLAN

Dagsljusprojektering, 6 högskolepoäng

Daylight Design, 6 credits

Kurskod:	TDPK15	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2015-02-09	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Reviderad av:	Utbildningschef 2015-02-23	Ämnesgrupp:	TE9
Gäller fr.o.m.:	2015-08-01	Fördjupning:	G1F
Version:	2	Huvudområde:	Byggnadsteknik
Diarienummer:	JTH 2015/810-313		

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- ha kännedom om och visa förståelse för hur dagsljusets användning och utformning påverkar människor, djur och växter i ett hållbart långsiktigt perspektiv
- visa kunskap om hur dagsljus har använts historiskt och hur det används i dagens byggnader och miljöer
- visa förståelse för hur dagsljus, material, form och färg samspelar till en arkitektonisk helhet
- visa förståelse för planeringsprocesser, teorier, metoder och de olika faktorer och val som styr vid utformning med dagsljus och samverkan med artificiell belysning

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att författa en rapport med krav på formalia, struktur och språkhantering samt kunna presentera och diskutera sitt arbete
- visa förmåga att hantera relevanta programvaror och att välja lämpligt media för presentationer
- visa förmåga att självständigt och i grupp planera och genomföra en presentation
- visa fördjupade färdigheter i att med olika verktyg och modeller studera och visualisera ljusspridning och ljusfördelning i rum och miljöer
- visa färdighet och förmåga att beräkna och analysera dagsljus

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa insikt i dagsljusets kvaliteter och dessas betydelse för vårt välbefinnande

Innehåll

I kursen skapas en grundläggande förståelse för betydelsen av dagsljus i byggnader och miljöer och hur man kan planera, utforma, beräkna och presentera lösningar med dagsljus i samverkan med artificiell belysning utifrån brukarens behov, rummets/miljöns förutsättningar och olika krav på arkitektoniska, energieffektiva, hållbara och användarvänliga lösningar.

Kursen innehåller följande moment:

- Dagsljus och arkitektonisk utformning

- Påverkan av glaskvalitet och utformningen av fönsteröppningar på upplevelse och energibehov i belysningsanläggningen
- Dagsljusbehandling, fönsteravskärmning
- Påverkan av dagsljusbehandling och fönsteravskärmningar på upplevelse och energibehov i belysningsanläggningen
- Planeringsprocessen för dagsljus
- Brukaraspekter kopplade till dagsljus
- Manuella och digitala tekniker för visualisering
- Manuella och digitala beräkningsmetoder för dagsljus
- Dagsljus i rum, ljusnivåer, ljusfördelning
- Ljusanalys, samverkan dagsljus- elljus
- Teknisklösningar där samverkan mellan dagsljus och elljus optimeras avseende energiåtgång i belysningsanläggningen
- Projektering av dagsljus

Undervisningsformer

Föreläsningar, laborationer och övningar.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgången kurs i Belysningslära, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Examination	6 hp	5/4/3/U

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.

Bülow- Hübe, H & Lundgren, M. Solskydd i arkitekturen- Gestaltning, inomhusmiljö och energianvändning. Stockholm: Stiftelsen ARKUS och Arkusföreningen, 2005. ISSN 1652-6430.

Galasiu, A. & Veitch, J. (2006). Occupant preferences and satisfaction with the luminous environment and control systems in daylight offices: a literature review. *Energy and Buildings*, 38; 728–742.

Fridell Anter, K., Klarén, U (red.). Färg & Ljus. För människan- i rummet. Mölndal: AB Svensk Byggtjänst, 2014. ISBN 978-91-7333-653-6.

Hjertén, R, Mattsson, I & Westhom, H. Ljus inomhus. Stockholm: Byggförlaget, 2001. ISSN 0284-7809.

Liljefors, A. Om fönster och arkitektonisk gestaltning.

Nylander, O. Bostaden som arkitektur. Stockholm: AB Svensk Byggtjänst, 1999. ISBN 91-7332-870-7.

Svensson, A. & Åqvist, P. Dubbla glasfasader. Stockholm: Byggförlaget, 2001. ISSN 0284-7809.

Sundborg, B. Ljus i bebyggelsen. Om stadsplanering och arkitektonisk utformning, Värnamo: AB Svensk Byggtjänst, 2010. ISBN 91-7333-428-1.

Länkar, kompendier och supplement som delas ut i anslutning till föreläsningarna