



HS2009 Ljus och rum-inomhusbelysning 15,0 hp

Light and Space-Indoor

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för HS2009 gäller från och med HT10

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Arkitektur

Särskild behörighet

Kandidatexamen inom arkitektur eller närliggande område, eller motsvarande utbildningsnivå

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenter som genomfört denna kurs skall:

- tillförsäkras nödvändig kunskap om ljusdesign inomhus, som omfattar förståelse av arkitektoniska kvaliteter avseende rum och strukturer inomhus samt brukarnas behov och kvantitativa tekniska, regelverk och normkrav..
- överföra förvärvad kunskap från tidigare genomförda kurser för tillämpning i designprocessen för belysning inomhus.
- kunna utveckla och genomföra en sammansatt ljusdesignprocess från koncept till färdig lösning, som omfattar beräkningsmetoder och styrande aspekter som hållbarhet, energi och ekonomi. Ljusbelysningen måste koordinera platsens dagsljusförhållanden med elbelysningen och ljusstyrningens egenskaper.
- träna och utveckla förmågan att samarbeta i team samt enskilt och oberoende reflektera över sina metoder och resultat, i syfte att kunna abstrahera dem från den givna kontexten.
- kunna uttrycka ett professionellt förhållningssätt i designprocessens alla olika faser och träna sin kommunikativa förmåga.

Kursinnehåll

- Designprocessen för belysning inomhus; metoder och verktyg
- Teoretiska grunder för koncept, planering och beräkning av belysning inomhus
- Tillämpning av planeringsverktyg i en sammansatt ljusdesignprocess
- Arbete med fullskalemodeller och praktiska tester
- Metoder för behandling av energi- och hållbarhetsfrågor samt underhåll och ekonomiska aspekter
- Presentations- och kommunikationsteknik

Kursupplägg

Dagsljus grundläggande

(begrepp och definitioner, planeringsverktyg)

Designmetodik II

(process, beräkningsmetoder och rendering)

Ljusteknik II

(ljusarmatur, energi, styrsystem)

Teori för rum och ljus

(inomhusskala)

Belysningsdesign inomhus

(projektuppgift)

Kurslitteratur

Cuttle, C. (2015). *Lighting Design: A Perception-Based Approach*, Routledge

Lam, W.M.C. (1977). *Perception and Lighting as Formgivers for Architecture*, McGraw-Hill

Lam, W.M.C. (1986). *Sunlighting As Formgiver for Architecture*, Van Nostrand Reinhold

DiLaura, D., Houser, K., Mistrick, R., Steffy, G. (2011). *Lighting Handbook*, 10th ed, IES.

Reinhart, C. (2014). *Daylighting Handbook*. MIT

Fontoynt, M. (1999). *Daylight Performance of Buildings*, Routledge

Peter Tregenza, Michael Wilson, *Daylighting: Architecture and Lighting Design*, 2011, Routledge; 1 edition SS-EN 12464-1:2011

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

- PRO1 - Projektarbete, 9,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Kursen består av tre examinationsmoment, en "workbook" (INLA), ett dagsljusprojekt (PROA) och ett ljusdesignprojekt (PROB).

Kursen bedöms avseende prestationen på designuppgifterna och "the workbook", som reflekterar både förmågan till lagarbete och den individuella prestationen.

Designuppgifterna bedöms med avseende på vision och koncept, process, slutresultat samt presentation.

Den personliga inlärningsprocessen bedöms genom arbetet med "the workbook" och betygsätts enligt följande kriterier: mål, struktur, förmåga till analys och reflektion samt forskning.

Detaljerad beskrivning av bedömningskriterierna för kursen ges vid kursstart.

Övriga krav för slutbetyg

För att få slutbetyg på kursen krävs lägst betyg E på "the workbook" (rapport avseende föreläsningar, process och reflektioner) och ljusdesignprojektet (process och seminarier) såväl som godkänt betyg på dagsljusprojektet. Dessutom krävs 75 % närvaro.

Slutbetyg sätts enligt betygsskala A-F.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.