



# AF1728 Skissprocessen, Ljusdesign och akustik 7,5 hp

The Sketch Process, Lightdesign and Acoustics

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

## Fastställande

Kursplan för AF1728 gäller från och med VT20

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Studerande i åk3 på högskoleingenjörsprogrammen Byggt teknik och design eller Maskinteknik med inriktning Innovation och design eller motsvarande

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten ha grundläggande kunskap och förståelse för den kreativa processen i samspelet mellan arkitekten och byggnadsingenjörens arbete med skissprocessen, ljusdesign och akustik.

Studenten skall:

- ha förståelse för designprocessen
- ha kunskap om en arbetsmetodik för att gå från en idé till realiserbar skiss
- ha kunskap i grundläggande formlära, perspektiv samt valbara visualiseringsprogram
- ha kunskaper om ljusets grundläggande fysikaliska och perceptuella egenskaper, begrepp och definitioner.
- ha kunskap och förståelse om grundläggande begrepp om ljusets egenskaper och ljusets betydelse för rummet uppfattning och ljusets betydelse för vår vårt välbefinnande, hälsa och för att skapa en trygg och säker miljö.
- ha kunskap om och kunna redogöra för våra vanligaste ljuskällor, dess egenskaper och hur dessa kan användas.
- ha kunskaper om ljudets grundläggande fysikaliska egenskaper, begrepp och definitioner.
- utföra enklare ljus- och akustisk planering med hänsyn tagen till rummets egenskaper, material och utformning samt verksamhetens syn- och ljudkrav avseende komfort, hälsa och välbefinnande.
- känna till styrande regelverk, normer och rekommendationer
- Beakta ljusets och ljudets betydelse inomhus ur ett hållbarhetsperspektiv

# Kursinnehåll

Genomgång av metoder för design-och planeringsprocessen. Kursen utgår från skissprocessen fram till och med framtagandet av förslagshandlingar och lägger stor vikt vid samspelet mellan ljus och rumsuppfattning samt rumsmiljö beträffande ljud och akustik.

Grundläggande begrepp för förståelse av ljusets; hur ljus kan användas i byggd miljö. Ljusets betydelse för vår hälsa, vårt välbefinnande och för att skapa en trygg och säker miljö.

Grundläggande begrepp för förståelse av ljud och akustik; hur ljud och akustik kan påverkas i byggd miljö. Ljudets och akustikens betydelse för vår hälsa, vårt välbefinnande och för att skapa en trygg och säker miljö.

Föreläsningar och seminarier om design skissprocessen och ljus samt praktiska moment. Dessa kan bestå av en ljussättning, projektering för god ljud och akustik miljö, rumsgestaltning och framtagandet av en produkt.

Studiebesök/studieresa

# Kursupplägg

Kursen består av föreläsningar, övningsuppgifter, projektuppgifter, seminarier, och studiebesök. Projektuppgifterna löses individuellt och eller i grupp.

## Kurslitteratur

Architecture, form space and order; Francis DK Ching, ISBN 9780471 752165, utgivare John Wiley & Sons incorporation

101 things i learned in architecture school, Mathew Frederick, ISBN 978-0-262-06266-4, The MIT press

Ljus och Rum - Ljuskult

Seende och Ljusstrålning – Anders Liljefors

Ljud och akustik litteratur som delas ut

Övrig litteratur från institutionen

Referenslitteratur:

Building Construction illustrated, Francis DK Ching, ISBN 978-0-470-08781-7, Wiley

Modern World architecture, Jonathan Glancey, ISBN 1-84442-154-6, utgivare Carlton

101 ideas that changed arhitecture, Richard Weston, ISBN 978-1-85669-732-3

Lyckans arkitektur, Alain De Botton, ISBN 91-855251-97-6, utgivare Brombergs

Perspective from basic to creative, Robert W Gill, ISBN 978 0 500 28607 4

Design att leva med, Per Mollerup, ISBN 978 91 7331 017 8, Carlsons

Thinkertoys, Michael Michaelko, 978 1 58008 773 5, Ten Speed Press

Folding techniques for designers, Paul Jackson, ISBN 978-1-85669-721-7. [www.laurenceking.com](http://www.laurenceking.com)

## Examination

- PRO1 - Projekt, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projekt, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 2,5 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.

Tentamen 1(TEN1; 2,5 hp) består av dels en tentamen kring kunskapen som gavs i föreläsningarna

Projektuppgiften (PRO1; 4,0 hp) är ett gestaltungsprojekt med betoning på ljusets och akustikens inverkan på rummets uppfattning samt integration mellan gestaltning och byggnadsteknik

Kursen avslutas med en avgiftsbelagd studieresa (PRO2; 1,0 hp). Storleken på avgiften bestäms från år till år. Det finns ett icke avgiftsbelagt alternativ också till studieresan.

## Övriga krav för slutbetyg

För slutbetyg på kursen krävs lägst betyg E på TEN1 och PRO2 samt godkänt betyg på PRO1 och närvaro på kursens obligatoriska moment.

För slutbetyg gäller betygsskal: 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.