LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2005

INTEGRERAD DESIGN; KONSTRUKTION - ARKITEKTUR AFO280

Integrated Design; Structural Design ⊠ Architectural Design

Antal poäng: 4. **Betygskala:** UG. **Valfri för:** A4, V4. **Kursansvarig:** Professor Göran Sandberg, professor Abelardo Gonzalez, Byggnadsmekanik. **Prestationsbedömning:** Bedömning görs på basen av inlämnade projektredovisningar. **Övrigt:** Kursen utvecklas och genomförs i samarbete mellan avd för byggnadsmekanik och formlära. Kursen förutsätter lika antal studenter från A och V. Kursen förankras i en nationell grupp av arkitekter och forskare, Centre for Research in Structural Design. Kursen kan ställas in vid färre än 10 anmälda.

Mål
Målet är att etablera en gemensam begreppsapparat avseende konstruktioner; optimering och arkitektoniskt uttryck, i samspelet mellan civilingenjörer och arkitekter under den sista delen av utbildningen.

För civilingenjörsstudenterna är ambitionen att utveckla en spetskompetens inom design av konstruktioner där avancerad beräkningsteknik är nödvändig. För arkitektstudenterna är ambitionen en spetskompetens inom gestaltning av former och rum med avancerad visualisering av övergångar och avgränsningar.

Syftet är att arbeta med ett integrerat formspråk som är frikopplat från traditionella former, konstruktionstyper och normer. Formspråket förutsätter kunskaper om både avancerad beräkningsteknik och rumslig gestaltning. Genom att frikoppla från det normativa ökas friheten i valmöjligheter från det expressivt organiska uttrycket till det minimalistiskt geometriska. Detta förutsätter och nödvändiggör löpande och djupgående kommunikation och samarbete mellan civilingenjörs- och arkitekturstudenterna.

Målet är gestaltning som strävar att utveckla formens egenskaper utifrån både konstruktiv optimering och arkitektoniskt uttryck, d.v.s. dessa båda ambitioner måste ses i ett sammanhang genom integrerad design i en ömsesidig dialog.

Innehåll
Kursen avser att bedrivas som ett projektarbete där både civilingenjörs- och arkitektstudenter bidrar till utformningen utifrån sin egen blivande professionalism. Projekten definieras så att de rumsliga egenskaperna möter konstruktiva utmaningar. Litteraturen bildar underlag för seminariediskussioner kring mötet mellan rumslig gestaltning och strukturdesign. Vissa moment kan komma att bedrivas enskilt med de

olika studentkategorierna, men de centrala avsnitten skall genomföras gemensamt. I kursen utnyttjas Solid Works för att skapa 3-D modeller och för att optimera konstruktioner.

Litteratur

Finding Form; Towards an Architecture of the Minimal, Frei Otto, Bodo Rasch, ISBN 3-930698-66-8.
Engineering a New Architecture, Tony Robbin, ISBN 0-300-06116-1.
Structural Principles, Engel, ISBN 0138540195.
New Architecture and Technology, Gyula Sebestyen, ISBN 0-7506-5164-4.
The Art of the Structural Engineer, Bill Addis, ISBN 1-874056-41-2.
Manualer till Solid Works.