



A21D2A Avancerad datakurs

3,0 hp

Advanced Computer Course

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

Fastställande

Kursplan för A21D2A gäller från och med HT10

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Ett års godkända studier på arkitekturskolan (uppflyttad till åk 2)

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenten skall vid avslutad kurs kunna beskriva geometri i relation till digitala medier samt kunna beskriva relationen mellan digital och fysisk modell och ritning. Studenten skall kunna analysera relationen mellan 3D-modellering, i form av nurbs-geometrier, och den fysiska 2D-representationen, i form av vektorbaserad ritning.

Kursinnehåll

Undervisningen av digitala tekniker i åk 2 kommer att ske parallellt med den inledande kursen och kursen Plats-Struktur-Program.

Studenten kommer att introduceras till digital 3D-modellering genom mjukvaran RhinoCeros samt till 2D-ritning genom mjukvaran AutoCAD. Detta kommer att ske genom en serie föreläsningar/seminarium, teknisk assistans på ritsal samt genom referenslitteratur och video-tutorials.

Kursupplägg

Föreläsningar/ gruppseminarier

Föreläsningsserien - gruppseminarier innehåller både orienterande och tekniska föreläsningar. Fokus ligger på att väcka studentens intresse för digitala tekniker samt att ge en grundläggande kunskap i hur mjukvaran används i modellering av geometri. De tekniska föreläsningarna skall i den mån det är möjligt kopplas till referenslitteraturen, detta för att möjligheter för studenten att vidare bedriva egna studier.

Tekniska Assistenten

De tekniska assistenterna ska ge en grundläggande kunskap i hur mjukvaran används i modellering av geometri genom gruppseminarier och bistå lärarlagen med handledning av Rhino och AutoCAD på ritsal eller i datasalen.

Kurslitteratur

Referenslitteratur

- * Architectural Geometry (Ref. Arkitekturbiblioteket), Helmut Pottmann, Andreas Asperl, Michael Hofer, Axel Kilian, Daril Bentley; Bentley Institute Press, 2007
- * Inside Rhinoceros 4 (Ref. Arkitekturbiblioteket), Ron K.C. Cheng; OnWord Press, 2007
- * Animate form, Greg Lynn; Princeton Architectural Press

Videotutorials

Interface

- * **Learn the basics for navigating the Rhino 4 interface,**

<http://www.vimeo.com/2838585>

- * **Rhino Screen Overview,** <http://www.youtube.com/watch?v=fsOlywRMryo>

- * **Rhino Help Overview,** <http://www.youtube.com/watch?v=8a17VasEUow&NR=1>

- * **Rhino Command Line,** <http://www.youtube.com/watch?v=AsOWUtBV3NQ&feature=related>

- * **Change objects layer,** <http://www.youtube.com/watch?v=CE7L1PyZ3eQ&feature=related>

- * **Rhino Navigation**, http://www.youtube.com/watch?v=ezP_mvZy3js
- * **Toolbars**, <http://www.youtube.com/watch?v=-bV-AGGqNZM>
- * **Zoomeing**, <http://www.youtube.com/watch?v=W7G39Y9CvIs>
- * **Viewports**, <http://www.youtube.com/watch?v=WCziHsBPvmo>

Modellering

- * **Basic object types in Rhino**, <http://www.vimeo.com/2841008>
- * **Control Point Editing**, <http://www.vimeo.com/4283768>
- * **Modeling a Y-branch polysurface**, <http://www.vimeo.com/3297459>
- * **Flowing objects along a surface**, <http://www.vimeo.com/3111916>

Representation

- * **Make2D w/ Parallel Projection**, <http://www.vimeo.com/2968728>

Övrigt

- * <http://www.rhino3d.tv/>

Examination

- MOM1 - Moment, 3,0 hp, betygsskala: P, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Inlämningskrav

Inlämningskraven för RhinoCeros skall sammanfalla med inlämningskrav för inledande kurs och studenten skall redovisa en axonometri med underliggande geometri utifrån 3D-modell i RhinoCeros.

Inlämningskraven för AutoCad skall sammanfalla med inlämningskrav för kursen Plats-Struktur-Program och innefatta planer och sektion ritade i AutoCad.

Examination

Kursen examineras av årskursansvarig åk2.

Studenten skall ha minst 80 % närvaro vid föreläsningar, gruppseminarier och handledningstillfällen samt uppfyllt inlämningskraven.

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.

