



# AH2915 Laserskanning 7,5 hp

Laser Scanning Technology

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

## Fastställande

Kursplan för AH2915 gäller från och med HT07

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Samhällsbyggnad

## Särskild behörighet

AH2811 Geodetic surveying

AH2921 Adjustment theory

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

To give students theoretical and practical knowledge about the laser scanning measurement procedure, data processing and modelling.

## Kursinnehåll

- Basic principles of laser scanners and electronic distance measurement
- Terrestrial and air-born laser scanning
- Metrological aspects: error analysis and calibration
- Transformation (registration) of multiple scans
- Different methods for geo-referencing of laser scanning data
- Different methods for point cloud visualisation
- Data reduction and modelling
- Deformation monitoring using laser scanning
- Applications in construction and cultural heritage conservation

## Kursupplägg

Lectures 20h

Laborations 48h

## Kurslitteratur

Yuriy Reshetyuk (2006): Introduction To Terrestrial Laser Scanning. Leica Geosystems (2005). HDS training manual.

## Examination

- LAB1 - Laboration, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projekt, 3,0 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.

## Övriga krav för slutbetyg

Project work (PROJ; 4.5 cr)

Approved laboration (LAB1; 3 cr)

## 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.