



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 VT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

AH2811 Geodetic surveying or equivalent.

AND

AH2921 Adjustment theory or equivalent.

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.