



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

GEODETISK MÄTNINGSTEKNIK, FK FÖR V OCH L VGM021

Geodetic and Photogrammetric Surveying, Advanced Course

Poäng: 6.0 **Betygskala:** TH **Obligatorisk för:** L3 **Valfri för:** V4 **Kursansvarig:** Lars Ollvik. **Förkunskapskrav:** Geodetisk mätningsteknik AK eller Geodetisk mätningsteknik och Vägbyggnad eller Geodesi med kartteknik. **Prestationsbedömning:** Godkänd tentamen. Fullgjorda och godkända fältövningar och godkända inlämningsuppgifter. **Webbsida:** <http://www.tft.lth.se/Geodet>

Mål:

Kursen avser att ge fördjupad kunskap om begrepp och metoder inom geodesi och fotogrammetri. Målet för kursen är att skapa en förståelse för och en kännedom om sambanden mellan geodesi, fysikalisk geodesi, kartprojektioner, satellitgeodesi och fotogrammetri samt att ge inblick i beräkningsmetoder och fältverksamhet. Kursen syftar också till att ge en kunskap om mätteknik vid större bygg- och anläggningsprojekt, optimering av byggplatsens geodetiska mätmetoder, byggmätningens fel- och toleransteori.

Innehåll:

Geodesins grundbegrepp och definitioner, kartprojektioner, stommätning, transformationer, plan- och höjdmätning, felutjämningar, matrisoperationer, minsta-kvadratmetoden, metoder för normalfördelade observationer, beräkningar med hjälp av datorstöd (typ MATLAB), instrumentkännedom, satellitgeodesi GPS (Global Positioning System). Fotogrammetrins grundbegrepp, definitioner och användningsområde för kartframställning, markfotogrammetri, fotogrammetrisk planering.

Litteratur:

GPS, Theory and practice, HMK-GPS, kompendier.