



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

---

## GEODETISK MÄTNINGSTEKNIK, FK FÖR V OCH L VGM021 Geodetic and Photogrammetric Surveying, Advanced Course

**Antal poäng:** 6. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** L3, V4. **Kursansvarig:** Forskn ingenjör Lars Ollvik. **Förkunskapskrav:** VVB040 Geodetisk mätningsteknik och Vägbyggnad eller VGM061 Geodesi med kartteknik. **Prestationsbedömning:** Godkänd tentamen. Fullgjorda och godkända fältövningar och godkända inlämningsuppgifter. **Webbsida:** <http://www.tft.lth.se>.

### Mål

Kursen avser att ge fördjupad kunskap om begrepp och metoder inom satellitgeodesin (GPS) 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.

### 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).

Fotogrammetriens grundbegrepp, definitioner och användningsområde för kartframställning.

### Litteratur

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