



Kursplan för läsåret 2011/2012  
(Genererad 2011-08-31.)

---

## GEOMATIK, INTRODUKTION

### Introduction to Geomatics

VGM630

**Antal högskolepoäng:** 6. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** VGMF15. **Obligatorisk för:** IBYA1, IBYI1, IBYV1. **Kursansvarig:** Lars Ollvik, Lars.Ollvik@tft.lth.se, Inst för teknik och samhälle. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt deltagande i fältövning. Fältövningarna genomförs vid LTH i Lund. Eventuella reskostnader bekostas av teknologen. **Hemsida:** <http://www.tft.lth.se>.

#### Syfte

Kursens syfte är att ge inledande kunskaper om begrepp och metoder i geodetisk mätningsteknik, satellitgeodesi (GPS) och fotogrammetri samt tillämpningar på verklighetsnära problem. Kursen avser att skapa förståelse för sambanden mellan geodesi, kartprojektioner, satellitgeodesi, geodetisk mätningsteknik och fotogrammetri.

#### Mål

##### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Förklara grundläggande begrepp inom geomatikområdet
- Beskriva de grundläggande principerna för satellitpositionering.
- Förstå och utforma lösningar av olika praktiska problemställningar enligt föreskrifter och normer.

##### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Tillämpa den metodik som används vid lösning av geodetiska problemställningar inom plan och höjdmätning.
- Utföra enklare utjämningsräkningar med hjälp av minsta-kvadratmetoden (MK)
- Utföra enklare praktiska fältmoment.

#### Innehåll

Kursen omfattar geodesins grundbegrepp och definitioner, kartprojektioner, stommätning, transformationer, satellitpositionering (GPS), plan- och höjdmätning, felteori, och introduktion till fotogrammetri.

Bygg- och anläggningsmätningens speciella förutsättningar belyses.

Sambandet mellan lägesbestämningar baserade på satellitteknik och terrestert utförda lägesbestämningar belyses.

### **Litteratur**

Kompendium i Geodetisk mätningsteknik AK