



# AH2914 Physical Geodesy 7,5 hp

Physical Geodesy

## Fastställande

Kursplan för AH2914 gäller från och med HT07

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Samhällsbyggnad

## Särskild behörighet

AH2922 Map projections and reference systems

AH2923 Global navigation satellite systems

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Students shall obtain theoretical knowledge on the earth's gravity field and geoid determination and its geodetic applications

## Kursinnehåll

1. gravitational law, Laplace's equation and boundary value problemsb.
2. gravity field, normal field and anomalous field of the earthc.
3. global gravitational field and spherical harmonic expansionsd.
4. Stokes' formula, Poisson's integral and Vening Meinesz formula
5. Truncation errors, combination of Stokes' formula with global gravitational modelsf.
6. Molodenski's theory, Bjerhammar's methods and collocation

## Kursupplägg

Lectures 28h

Laborations 36h

## Kurslitteratur

Fan, H. (2008). Theoretical Geodesy. KTH.

## Examination

- TEN1 - Examination, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laboratory Work, 3,0 hp, betygsskala: P, 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.

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

## Övriga krav för slutbetyg

Written exam (TEN1; 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.