



# GÖTEBORGS UNIVERSITET

Naturvetenskaplig fakultetsnämnd

## **MVG300 Programmering med Matlab (Programming with Matlab) 7,5 högskolepoäng**

*Grundnivå*

### **1. Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Matematiska vetenskaper 2007-06-07 att gälla från och med 2007-07-01. Ansvarig institution är Matematiska vetenskaper. Utbildningsområde: Naturvetenskap.

### **2. Inplacering**

Kursen läses under andra terminen på Matematikprogrammet, men kan också läsas som en fristående kurs. Den är en grundkurs i programmering och räknas, i kursfordringarna för en kandidatexamen, som en kurs utanför huvudområdet Matematik.

### **3. Förkunskapskrav**

Utöver grundläggande behörighet krävs kunskaper motsvarande MMG200 Matematik1.

### **4. Innehåll**

Något om datorns uppbyggnad. Algoritmer och problemlösning. Grunderna i programmering i Matlab, enkla datatyper, uttryck, villkors- och repetitions-satser. In- och utmatning, filhantering. Funktioner, parameteröverföring, funktion som parameter. Dokumentation och felsökning. Vektorer, matriser, poster, cellfält och andra datastrukturer. Rekursion. Något om Matlabs grafiska verktyg samt konstruktion av enkla grafiska användargränssnitt. Inledande C++.

### **5. Mål**

Efter avslutad kurs skall studenten

- kunna beskriva en dators uppbyggnad och kunna redogöra för hur data lagras på bitnivå
- vara väl förtrogen med programmering i Matlab
- kunna använda enkel grafik i Matlab

- kunna skriva enkla program i C++

## **6. Kurslitteratur**

Se separat litteraturlista.

## **7. Former för bedömning**

Kursen examineras genom en tentamen vid kursens slut samt obligatoriska datorlaborationer.

Student som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfällen. Student äger rätt till byte av examinator efter att ha underkänts två gånger på samma kurs, om det är praktiskt möjligt. En begäran om byte av examinator ska vara skriftlig och ställas till institutionen.

## **8. Betyg**

Betygskalan omfattar betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G) och Väl godkänd (VG).

Student som enligt avtal har rätt att få betyg satt med ECTS-skalan ska informera kursansvarig om detta senast en vecka efter kursstart.

För student utan sådant avtal sätts inga ECTS-betyg. En ECTS-översättning görs schablonmässigt enligt av rektor fastställd mall.

## **9. Kursvärdering**

Kursutvärdering görs med en enkät och/eller samtal med studentrepresentanter.

## **10. Övrigt**