



# SD1105 Matlab 3,0 hp

## Matlab

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

## Fastställande

Kursplan för SD1105 gäller från och med HT07

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Elementära kunskaper i matrisalgebra.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursen skall introducera och öva beräknings- och programmeringsspråket MATLAB.

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna:

- utifrån givna modeller och matematiska formuleringar, från främst den tekniska mekaniken, planera, programmera och presentera en lösning till ett tekniskt problem med hjälp av ett MATLAB-program.

## Kursinnehåll

Kursen avser en lärarstödd självstudiekurs i beräknings- och programmeringsspråket MATLAB. Kursavsnittet examineras genom en muntlig och en skriftlig redovisning av en projektuppgift. Uppgiften avser en realistisk teknisk problemställning som en student i tredje årskursen skall kunna lösa med full förståelse för alla delmoment, främst matematiska, numeriska och mekanikrelaterade. I detta syfte nyttjas problemställningarna här för att ge en beskrivande (kvalitativ) introduktion till dessa kurser. Projektuppgiften skall vidare belysa modellbegreppet i en praktisk virtuell simuleringsuppgift och resultatet skall ha vara en realistisk lösning på en typisk ingenjörsuppgift för att på detta sätt ytterligare belysa och stimulera inför de fortsatta studierna.

## Kurslitteratur

Griffiths, D. F. (2001). An Introduction to MATLAB. With additional material by Ulf Carlsson, KTH. The University of Dundee.

Carlsson, U. (2009). Miscellaneous exercises in MATLAB. KTH Aeronautical and Vehicle Engineering.

## Examination

- TEN<sub>1</sub> - Redovisning av projektuppgift, 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.

## Övriga krav för slutbetyg

Muntlig och skriftlig redovisning av projektuppgift (3 HP)

## 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.