

## **Tekniska beräkningar i MATLAB - ekvationslösning och simulering, 2.5 högskolepoäng**

Equation solving and simulation using MATLAB, 2.5 HE credits

---

<b>Fastställdedatum</b>	<b>2015-06-17</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Avancerad nivå</b>
<b>Reviderad senast</b>			
<b>Beslutande</b>	<b>UN</b>		
<b>Gäller från</b>	<b>H15</b>		

---

### **Kursens mål**

Studenten skall efter genomgången kurs kunna visa:

- ◆ förmåga att med hjälp av kommersiell programvara lösa ekvationssystem, inklusive differentialekvationer, för såväl linjär som olinjär form,
- ◆ förmåga att lösa kontinuerliga optimeringsproblem med begränsad komplexitet,

### **Behörighetskrav**

Fullgjorda kursfordringar om 180 hp inom maskinteknik, elektroteknik, datateknik eller motsvarande.

### **Formerna för bedömning av studenternas prestationer**

Inlämningsuppgifter redovisas individuellt i såväl skriftlig som muntlig form.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst framgår av dokumentet Riktlinjer för examination ([www.hv.se](http://www.hv.se)).

### **Övriga föreskrifter**

Betygsskala: U/G

Undervisningsspråk: Svenska

Institutionen för ingenjörsvetenskap

Kurskod **TEB600**

## **Tekniska beräkningar i MATLAB - ekvationslösning och simulering, 2.5 högskolepoäng**

Equation solving and simulation using MATLAB, 2.5 HE credits

---

<b>Fastställdedatum</b>	<b>2015-06-17</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Avancerad nivå</b>
<b>Reviderad senast</b>			
<b>Beslutande</b>	<b>UN</b>		
<b>Gäller från</b>	<b>H15</b>		

---

### **Kursens huvudsakliga innehåll**

- ◆ lösning av linjära algebraiska problem
- ◆ lösning av olinjära ekvationer
- ◆ lösning av dynamiska problem
- ◆ simulering och optimering

### **Utbildningsområde**

NA 100%

### **Ämnesgrupp**

Matematik

### **Successiv fördjupn.**

A1N

### **Arbetsintegrerat lärande**

I de fall där studenterna är verksamma inom industrin förväntas de utifrån ett akademiskt perspektiv studera egna medtagna exempel och erfarenhet från den dagliga verksamheten och diskutera dessa med övriga studenter. Industrinära och forskningsrelaterade exempel kommer användas i undervisningen.

Institutionen för ingenjörsvetenskap

Kurskod **TEB600**

**Tekniska beräkningar i MATLAB - ekvationslösning och simulering, 2.5 högskolepoäng**

Equation solving and simulation using MATLAB, 2.5 HE credits

---

<b>Fastställdedatum</b>	<b>2015-06-17</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Avancerad nivå</b>
<b>Reviderad senast</b>			
<b>Beslutande</b>	<b>UN</b>		
<b>Gäller från</b>	<b>H15</b>		

---

**Litteratur**

Jönsson, Per (2010). *MATLAB-beräkningar inom teknik och naturvetenskap*. 3 uppl. Lund: Studentlitteratur.