

# Matematiikan oppikirjoja – alkuhankinnat, ja mitä jatkossa

*Matematiikan perusoppimäärä (ei laaja matematiikka)*

- 1 Tekniikan matematiikka 1 (EDITA)  
J. Henttonen, J. Peltomäki, S. Uusitalo

50002A Algebra ja geometria (4 op)

1. vuosi

50002B Lineaarialgebra (4 op)

1. vuosi

VV2G Valmentava matematiikka (vapaasti valittavat)

1. vuosi

(VV2I Matematiikan klinikka (vapaasti valittavat)

1.–2. vuosi)

VV4D Matemaattisten ohjelmistojen perusteet (vapaasti valittavat) 1. vuosi

- 2 Tekniikan matematiikka 2 (EDITA)

50002C Differentiaalilaskenta (4 op)

2. vuosi

50002D Integraalilaskenta ja sovellukset (3 op)

2. vuosi

(Differentiaaliyhtälöt/Sähkötekniikan muunnokset (5 op) 3. vuosi)

## *Laaja matematiikka*

- 1     **ALGEBRA I**  
      A. Majaniemi (ohut kirjanen)  
      – myös jonkin verran matriiseja
  
- 2     **GEOMETRIA – geometriaa, trigonometriaa  
      ja vektorilaskentaa (Tietokotka Oy)**  
      A. Majaniemi (ohut kirjanen)

Yllä mainitut kirjat koskevat opintojaksoja:

**50002AL Algebra ja geometria (4 op)**

**50002BL Lineaarialgebra (4 op)** (vain osittain, ei matriiseja)

- 3     **Multivariable Calculus, Linear Algebra and  
      Differential Equations**  
      (Sounders College Publishing)  
      S.I. Grossman (mustat kannet)

**50002BL Lineaarialgebra (4 op)** (vektorit ja erityisesti **matriisit** esitetty hyvin)

**Differentiaaliyhtälöt/Sähkötekniikan muunnokset (5 op)** (3. vuosi)

- 4     **Calculus of One Variable, Third Edition**  
      (Sounders College Publishing)  
      S.I. Grossman (valkeat kannet)

**50002CL Differentiaalilaskenta (4 op)**

**50002DL Integraalilaskenta ja sovellukset (3 op)**

**Differentiaaliyhtälöt/Sähkötekniikan muunnokset (5 op)** (3. vuosi)

# Calculus, Fifth Edition (Sounders College Publishing) S.I. Grossman (valkeat kannet, paksu kirja)

## 50002BL Lineaarialgebra (4 op)

– vain osittain, ei matriiseja (huomattava kokonaisuus), muuten korvaisi kirjat •3 ja •4

## 50002CL Differentiaalilaskenta (4 op)

### 50002DL Integraalilaskenta ja sovellukset (3 op)

### Differentiaaliyhtälöt/Sähkötekniikan muunnokset (5 op)

## ICT1D Tilastot ja todennäköisyys (3 op) (1. vuosi)

Esim. TAM Gamma, Todennäköisyys & Tilastot, WSOY

## 504T33B Tekninen laskenta ja ohjelmointi (3 op) (2. vuosi)

O-levy & Internet-materiaali [http://south.rotol.ramk.fi/keranen/math\\_techcomp.html](http://south.rotol.ramk.fi/keranen/math_techcomp.html)

Kirjoja:

- Eugene Don: Mathematica (Schaum's Outlines)
- Heikki Ruskeepää: Mathematica Navigator - Graphics and Methods of Applied Mathematics

## 504T37A Diskreetti matematiikka ja salausmenetelmät (7 op) (3. - 4.vuosi)

[http://south.rotol.ramk.fi/keranen/math\\_techcomp.html](http://south.rotol.ramk.fi/keranen/math_techcomp.html)

Salausmenetelmät 2007 (VK & JT)

Cryptography 2007 (VK & JT).

Kirja: Kenneth H. Rosen, Discrete Mathematics and Its Applications, McGraw-Hill.

## 504T40B Sähkötekniikan muunnokset (5 op) (3. vuosi)