

# Transformer och differentialekvationer, VT10 (MVE100)

**Thomas Wernstål**

Matematiska vetenskaper  
Chalmers | Göteborgs Universitet

Tel. 772 58 92

Epost: [twernst@chalmers.se](mailto:twernst@chalmers.se)

18 januari 2010

# Undervisningen

## Kurs MVE100 Transformer- och differentialekvationer

| Vecka 3<br>2010 | Måndag<br>18 jan                                                 | Tisdag<br>19 jan | Onsdag<br>20 jan                                                  | Torsdag<br>21 jan | Fredag<br>22 jan |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| 08              | 08:00-09:45<br>Transformer- och<br>differentialekvationer<br>ML5 |                  |                                                                   |                   |                  |
| 09              | Föreläsning<br>TKMAS-3                                           |                  |                                                                   |                   |                  |
| 10              | 10:00-11:45<br>Transformer- och<br>differentialekvationer<br>ML5 |                  |                                                                   |                   |                  |
| 11              | Föreläsning<br>TKMAS-3                                           |                  |                                                                   |                   |                  |
| 12              |                                                                  |                  |                                                                   |                   |                  |
| 13              |                                                                  |                  |                                                                   |                   |                  |
| 14              |                                                                  |                  |                                                                   |                   |                  |
| 15              |                                                                  |                  | 15:15-17:00<br>Transformer- och<br>differentialekvationer<br>ML11 |                   |                  |
| 16              |                                                                  |                  | Föreläsning<br>TKMAS-3                                            |                   |                  |
| 17              |                                                                  |                  |                                                                   |                   |                  |
| 18              |                                                                  |                  |                                                                   |                   |                  |
| 19              |                                                                  |                  |                                                                   |                   |                  |

# Kurslitteratur

- **Series and Transforms**, compiled by B. Behrens, J. Madjarova, Pearson Custom Publication (utdrag ur G. James: Advanced Modern Engineering Mathematics 3rd ed.); kap. 2,4,5.

Säljs på Cremona.

- **Differentialekvationer och egenvärdesproblem**, kompendium av Eriksson-Fant-Holmåker, Matematiska institutionen, Chalmers.

Säljs på DC.

- Ev. **kompletterande material** som läggs ut på kurshemsidan

# Examination

## 4 inlämningsuppgifter

kommer läggas ut efter hand som kursen framskrider

Vissa av deluppgifterna är för överbetyg.

Den som gjort alla deluppgifter kan välja att skriva en **tentamen för betyget 5:a**

# Innehåll

|                       |                                                 |                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Läsvecka<br/>1</b> | Series and Transforms                           | Linjära system<br>Laplacetransformer                                       |
| <b>Läsvecka<br/>2</b> | Series and Transforms                           | Fourierserier och Fouriertransformer                                       |
| <b>Läsvecka<br/>3</b> | Series and Transforms                           | Fouriertransformer med tillämpningar                                       |
| <b>Läsvecka<br/>4</b> | Differentialekvationer och<br>egenvärdesproblem | System av differentialekvationer<br>Det generaliserade egenvärdesproblemet |
| <b>Läsvecka<br/>5</b> | Differentialekvationer och<br>egenvärdesproblem | Egenvärdesproblem för differentialekvationer                               |
| <b>Läsvecka<br/>6</b> |                                                 |                                                                            |
| <b>Läsvecka<br/>7</b> |                                                 |                                                                            |