



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2005

MATEMATIK, LINJÄR ALGEBRA

FMA656

Mathematics, Linear Algebra

Antal poäng: 3. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IBYA2, IBY1, IDA1, IMM1.

Kursansvarig: Bert Sjögren, bert.sjogren@hbg.lth.se, Ingenjörshögskolan i Helsingborg.

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. **Hemsida:** <http://www.hbg.lth.se>.

Mål

Kursen behandlar sådana matematiska begrepp inom linjär algebra som används för att ställa upp och undersöka matematiska modeller i de tillämpade ämnena.

Innehåll

- Linjära ekvationssystem.
- Vektorer, baser och koordinatsystem.
- Ekvationer för linjen och plan i rymden
- Skalarprodukt med tillämpningar.
- Vektorprodukt med tillämpningar.
- Matriser.
- Linjära avbildningar.
- Determinanter.
- Egenvärden och egenvektorer.

Litteratur

Sparr, G: Linjär algebra. Studentlitteratur 1994. ISBN: 91-44-19752-7.

Övningar i Linjär algebra, Matematiska institutionen, KFS AB Lund.