

Plan för undervisningen

Litteratur:

L: — Lay: Linear Algebra and its Applications

V: — Carlsson: Vektoralgebra—en inledning

Vecka 44 (29 okt-2 nov)

Introduktion,	
Linjära ekvationssystem, Matriser	L: 1.1-2
Geometriska vektorer	V: 1-2
Baser & koordinater	V: 3
Något om matrismultiplikation	L: 1.3-5
Skalarprodukt	V: 4

Vecka 45 (5-11 nov)

Ortogonal projektion	V: 4
Area, Volym, Vektorprodukt	
Determinanter, Orientering	V: 5
Lite om linjer och plan	V: 6

Vecka 46 (12-16 nov)

Repetition, Valda (av er?) problem	V: 1-6 & L: 1.1-5
Tillämpningar på ekvationslösning	L: 1.6 & 1.10
Vektorrummet \mathbb{R}^n	L: 1.3
Linjärt (o)beroende, Linjära avbildningar	L: 1.7-9

Vecka 47 (19-23nov)

Matrisalgebra, Inversen till en matris
MATLAB och linjär algebra **L: 2.1-3**

Vecka 48 (26-30nov)

Delrum till \mathbb{R}^n , Nollrum, Kolonnrum
Dimension, Rang av en matris **L: 2.8**
Dimensionssatsen **L: 2.9, Stencil**
Skalarprodukt i \mathbb{R}^n , Ortogonal projektion **L: 6.1-3**

Vecka 49 (3-7dec)

Ortogonalisering, Minstakvadratmetoden **L: 6.4-6**
Determinanter **L: 3.1-2**
Egenvärden och egenvektorer **L: 5.1-2**

Vecka 50 (10-14dec)

Egenvektorer och diagonalisering **L: 5.3**
Tillämpningar på system av differentialekvationer
och diskreta dynamiska system **L: 5.6-7**
Diagonalisering av symmetriska matriser
och spektralsatsen **L: 7.1**

Vecka 51 (18-20dec)

Repetition, Gamla tentor
TENTAMEN 20/12 8.30 i V-huset