

# M0067M - Vektorer och euklidiska vektorrum

Jun 12, 2026, 1 min read

## Vektorer och euklidiska vektorrum

Dugga/quiz 2 denna vecka

### Föreläsning 12 – Vektorer i planet, rummet och $\mathbb{R}^n$

Koncept: **Vektorer**

- Läsning: Anton/Rorres/Kaul: Avsnitt 3.1
- Övningar: 3.1: 1,3,5,7,9,11,13,15,17
- Nyckelbegrepp: Vektor i  $\mathbb{R}^n$ , Vektoraddition, Skalärsmultiplikation, Geometrisk tolkning, Parallella vektorer

### Föreläsning 13 – Skalärprodukt och avstånd

Koncept: **Skalärprodukt**

- Läsning: Anton/Rorres/Kaul: Avsnitt 3.2
- Övningar: 3.2: 1,3,5,7,25
- Nyckelbegrepp: Skalärprodukt (prickprodukt), Norm, Avstånd, Cauchy-Schwarz olikhet

### Föreläsning 14 – Ortogonalitet och projektion

Koncept: **Ortogonalitet**

- Läsning: Anton/Rorres/Kaul: Avsnitt 3.3
- Övningar: 3.3: 1,3,5,7,9,15,17,19,21,23,25,27,35,37
- Nyckelbegrepp: Ortogonal vektorer, Ortogonal projektion, Ortogonalt komplement, Pythagoras sats

## Föreläsning 15 – Geometrin för linjära system

Koncept: **Linjära ekvationssystem**, **Ortogonalitet**

- Läsning: Anton/Rorres/Kaul: Avsnitt 3.4
- Övningar: 3.4: 1,3,9,11,13
- Nyckelbegrepp: Geometrisk tolkning av linjära system, Hyperplan, Normalvektor

## Föreläsning 16 – Kryssprodukt

Koncept: **Kryssprodukt**

- Läsning: Anton/Rorres/Kaul: Avsnitt 3.5
  - Övningar: 3.5: 1,7,9,11,13,15,17,19
  - Nyckelbegrepp: Kryssprodukt, Högerhandsregeln, Area av parallelogram, Volym av parallelepiped, Skalärt trippelprodukt
-