

Vektorrum

Jun 23, 2026, 1 min read

#linjär-algebra

Kurs: M0067M Förkunskaper: Vektorer

Ett **vektorrum** V (över \mathbb{R}) är en mängd med addition $+$ och skalärmultiplikation, som uppfyller 8 axiom: kommutativitet och associativitet för $+$, existens av nollvektor, additiv invers, distributivitet m.m.

Exempel

- \mathbb{R}^n
- Mängden av polynom P_n av grad $\leq n$
- Mängden av kontinuerliga funktioner $C([a, b])$
- Matrisrummet $M_{m \times n}$

Delrum

En delmängd $W \subseteq V$ är ett **delrum** om:

1. $0 \in W$
2. $u, v \in W \Rightarrow u + v \in W$
3. $u \in W, c \in \mathbb{R} \Rightarrow cu \in W$

Se även

- Bas och koordinater
- Dimension
- Linjärt beroende och oberoende

Resurser

- [3Blue1Brown: Abstract vector spaces](#) 
-