

Program och mål föreläsning 12, Linjär algebra IT, VT2021

Viktiga begrepp och resultat introducerade på föreläsningen

- Matrisen för en linjär avbildning relativt godtyckliga baser.
- Relationen mellan matriserna för en linjär avbildning relativt olika baser.
- Begreppet ON-bas.
- De relaterade begreppen isometrisk avbildning och ON-matris.
- Inversen av en ON-matris är dess transponat.
- Begreppen egenvärde och egenvektor.

Grundläggande kunskapsmål relaterade till föreläsningen

- Avgöra om en mängd är en ON-bas.
- Bestämma egenvärden och egenvektorer geometriskt för matriser som svarar mot linjära avbildningar med enkel geometrisk tolkning.

Kunskapsmål för överbetyg relaterade till föreläsningen

- Utvidga en mängd vektorer till en bas.
- Bestämma matrisen för en linjär avbildning m a p en godtycklig bas.
- Beräkna matrisen för en linjär avbildning i standardbasen via dess matris i en annan bas.
- Utvidga en mängd av ortonormala vektorer till en ON-bas.