

Program och mål föreläsning 3, Linjär algebra IT, VT2021

Viktiga begrepp och resultat introducerade på föreläsningen

- Formel för vektorprodukt i termer av koordinater.
- Ekvationen för en linje i planet på normalform.
- Ekvationen för en linje på parameterform.
- Ekvationen för ett plan i rummet på normalform.
- Ekvationen för ett plan på parameterform.
- Avstånd mellan punkt och linje samt mellan punkt och plan.

Grundläggande kunskapsmål relaterade till föreläsningen

- Beräkna vektorprodukten mellan två vektorer givet dess koordinater.
- Beräkna arean av ett parallelogram givet två vektorer som spänner upp det.
- Beräkna normalen till en linje i planet.
- Beräkna normalen till ett plan (i rummet).
- Växla mellan ekvation på normalform och ekvation på parameterform för linje i planet.
- Bestämma ekvation för en linje givet två punkter.
- Bestämma ekvation för en linje givet en punkt och en riktningsvektor eller normal.
- Växla mellan ekvation på normalform och ekvation på parameterform för plan i rummet.
- Bestämma ekvation för ett plan givet tre punkter.
- Bestämma ekvation för ett plan givet en punkt och två vektorer i planet.
- Bestämma ekvation för ett plan givet en punkt och en normal.
- Beräkna avståndet från en punkt till en linje.
- Beräkna avståndet från en punkt till ett plan.