

6. előadás

Euklideszi terek

Valós és komplex euklideszi tér definíciója.

Gram–Schmidt-féle ortogonalizálás

Cauchy–Schwarz–Bunyakovszkij-egyenlőtlenség

Háromszög-egyenlőtlenség

Bilineáris függvény mátrixa, áttérés másik bázisra

Valós szimmetrikus, illetve komplex hermitikus bilineáris függvény jellege (definitisége)

Bilineáris függvények Gram-mátrixa

Gram-mátrix diagonális alakra hozása szimultán sor-oszlopműveletekkel

Sylvester-féle tehetetlenségi tétel: Egy valós szimmetrikus vagy komplex Hermitikus bilineáris függvény minden diagonális mátrixának átlójában ugyanannyi pozitív, negatív, illetve 0 elem van.

Önadjungált, illetve valós szimmetrikus mátrix mint **Gram-mátrix jellegének meghatározása** (diagonális alakból, illetve a sajátértékekből)