

## Selvstudium 2, Lineær algebra

Matematik på første studieår for de tekniske og naturvidenskabelige uddannelser  
Aalborg Universitet

Dette selvstudium understøttes af screencasts 4 og 5.

Inden du går i gang med selvstudiet er det vigtigt, at du bliver fortrolig med metoden beskrevet i screencast 5 (m-filer). Lav i en teksteditor en fil kaldet "myfirstmfile.m". I filen definerer du to matricer A og B (efter eget valg) og du beregner deres produkt. Læg filen i dit Matlab-katalog og eksekver den i "Command Window". Benyt m-filer i besvarelsen af nedenstående selvstudiet.

Først arbejdes der med Kirchoffs love. Læs afsnittet "CURRENT FLOW IN ELECTRICAL CIRCUITS", 60<sup>5</sup> – 62<sup>9</sup> i [SIF]. Bemærk, at der er løsninger til Practice Problem 2 og 3 på side 65. Løs nu opgaverne 25, 27, 29 og 30 på side 64: Opskriv tilhørende ligninger og løs dem i MATLAB.

Dernæst arbejdes der med (0,1)-matricer. Læs afsnittet "(0,1)-MATRICES", 112<sup>5</sup> – 115<sub>20</sub> i [SIF]. Bemærk, at der er løsning til Practice Problem 3 på side 122. Regn ved hjælp af MATLAB opgaverne 21, 26, 22 på side 120-121.

Regn følgende MATLAB-opgaver fra siderne 195-196: 1, 3, 5, 7.