

# Spiseseddel 5

## Kodningsteori 2011-Aalborg Universitet

**5. gang:** tirsdag 1. marts, 8:15-12:00 i lokale G5-112.

- 8:15-8:45 Repetition samt perspektivering: Indledende teori om endelige legemer (afsnit 2.1 og 2.2 i [JH])
- 8:45-10:30 Arbejde i grupper med følgende opgaver fra [JH] (side 29) + ekstraopgave: 2.4.1, 2.4.2, 2.4.5, A, 2.4.4, 2.4.6, 2.4.7.

Opgave A: Betragt  $\mathbb{F}_4[X]/X^2 + X + 1$ . Definer  $\alpha = X + \langle X^2 + X + 1 \rangle$ . Vis, at  $\alpha$  er et primitiv element. Bring

$$\begin{pmatrix} 1 & \alpha & \alpha & 0 \\ \alpha & \alpha & 1 & 1 \\ \alpha & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

på trappeform.

- 10:30-12:00 Forelæsning: Indledende teori om minimalpolynomier og faktorisering af  $X^n - 1$  (afsnit 2.3 i [JH]).

Med venlig hilsen,

Diego