

# Eksamen i MM513/MM814, Sandsynlighedsteori II

Pensum foråret 2014

## Pensum:

- Resumé of the lectures, 1–27.
- Jean Jacod and Philip Protter, Probability Essentials, 193–201, 207–212, 215–217, 219–221, 225–228, 232–234.

Bemærk, at der er mange overlap mellem Resumé of the lectures og bogen af Jacod og Protter. I de tilfælde kan I selv vælge, hvilke beviser I vil bruge.

- Noter om Hilbertrumsteori, 15–26.
- Noter om Radon–Nikodyms sætning 1–10.

## Spørgsmål til den mundtlige eksamen:

1. Betingede middelværdier og deres egenskaber.
2. Martingales, stoppetider og Doobs optional sampling sætning.
3. Doob's opkrydningssætning 2.13 i noterne, i bogen Sætning 26.4 og Martingalekonvergenssætningen (2.14 i noterne).
4. Martingalekonvergenssætninger for  $L_2$ -martingales og uniformt integrable martingales.
5. Baglæns martingales og De Store Tals Stærke Lov
6. Radon–Nikodyms sætning.

Der vil blive tilbagelægning af de trukne spørgsmål.