Functionaalanalyse 2007/8

Extra opgaven

A). Lees in het boek van je keuze de behandelde stof na. [Saxe]: hoofdstukken 1, 2, 4 en 5, bovendien de secties 6.1, 6,5 en 6.7 uit hoofdstuk 6. [Zeidler]: hoofstuk 1 (veel weggelaten), hoofdstuk 2 (iets weggelaten), hoofdstuk 3 (t/m sectie 3.6) en hoofdstuk 4, bovendien de secties 5.2, 5.8 en 5.18 uit hoofdstuk 5. [Young]: hoofdstukken 1–8 en 10. [Rynne & Youngson]: het hele boek. [Dieudonné]: hoofdstukken 5–7 en 11, bovendien de secties 3.14–3.17 uit hoofdstuk 3. [Teschl]: hoofdstukken 0–2 en 7.

B). Kan een vermenigvuldigingsoperator op $L^2[0,1]$ van Hilbert–Schmidt type zijn?

C). Zij H een complexe Hilbertruimte en $T \in L(H)$ normaal met de eigenschap, dat het spectrum $\sigma(T) = \{\lambda\}$ alleen uit het punt $\lambda \in \mathbb{C}$ bestaat. Laat zien dat dan $T = \lambda\,\mathrm{id}$.