

MATEMATISK FYSIK FTF131

Preliminär kursplanering, lp 2 2010

Föreläsningar

26/10 Introduktion. Integraler.

29/10 Integralberäkning. Residykalkyl med tillämpningar.

[AW 5.10, 7.3, 8.1, 8.3; F; vid behov: AW 6, 7.1]

2/11 Principalvärden. Kramers-Kronig.

5/11 Stationära fasapproximationen. Fraktaler. Lebesgueintegralen.

[AW 7.1.5, 7.1.6, 7.2, 8.5]

9/11 Kort om gränsvärden. Hilbertrum.

12/11 Mer om Hilbertrum. Ortogonala polynom.

[K: M. T. Vaughn, *Hilbert Spaces*; AW 10.2 - 10.4, 12.1]

16/11 Matematisk formulering av kvantmekaniken.

19/11 Matematisk formulering av kvantmekaniken (forts.)

23/11 Greensfunktioner.

26/11 Störningsräkning.

30/11 Integralekvationer.

3/12 Variationskalkyl.

7/12 Introduktion till gruppteori.

10/12 Mer om grupper och representationer.

AW = Arfken och Weber

K = Kompletterande material som delas ut på föreläsningarna

F = <http://fy.chalmers.se/~tfkhj/FeynmanIntegration.pdf>

Övningsräkningar

11/11 Integralberäkning.

18/11 Residykalkyl, summering av serier.

25/11 Hilbertrum, matematisk formulering av kvantmekaniken.

2/12 Greensfunktioner.

9/12 Störningsräkning, integralekvationer, variationskalkyl.