

MATEMATISK FYSIK FTF131

Preliminär kursplanering, lp 2 2018

Föreläsningar

7/11 Allmänt om kursen. Introduktion till Greenfunktioner.

9/11 Mer om Greenfunktioner och linjär respons. Repetition av residykalkyl.
[AWH 10, 11.5-11.8; vid behov: AWH 11.1-11.4]

14/11 Residykalkyl med tillämpningar. Grenpunkter och grensnitt.

16/11 Kramers-Kronig. Fluktuation-dissipation. Greenfunktioner och kausalitet.

21/11 Integralekvationer.
[AWH 21 (21.4 kursivt)]

23/11 Variationskalkyl.
[AWH 22]

28/11 Mer variationskalkyl. "Rolig timme": fraktaler, Lebesgueintegraler, och litet annat...

30/11 Feynmans vägintegral: Ett annat sätt att göra kvantmekanik!
[K: "Feynman Path Integral", <http://www.tcm.phy.cam.ac.uk/~bds10/tp3/pi.ps>, sid 63-71.]

3/12 ABC i gruppteori.
[K: "Introduktion till gruppteori"]

5/12 ABC i representationsteori.

12/12 Kontinuerliga grupper och Lie algebror.

14/12 Symmetrier i fysiken.

18/12 Topologisk kvantmateria.
[K: "Topological matter"]

19/12 Topologiska rum, homeomorfismer och invarianter.
[K: "Basic concepts in topology"]

21/12 Mer om topologi.

AWH = Arfken, Weber och Harris
K = Kompletterande material (länkat på kurshemsidan)