

Fasta Tillståndets Fysik för F3, 2004

Planering, föreläsningar

Kapitel- och sidhänvisningar är till kursboken (C. Kittel: Introduction to Solid State Physics, 7th Ed.)

Datum	Avsnitt	Kapitel och <i>sidor</i>
19/1	Inledning. Kristallstruktur	1
20/1	Kristallstruktur	1
22/1	Diffraction: strålkällor, diffr.villkor	2
26/1	Diffraction: reciproka rummet, 1-3D	2, 19:555-560
27/1	Diffraction: Brillouinzon-planen, basens strukturfaktor, termisk rörelse	2, Appendix A
29/3	Kvasikristaller. Punktdefekter	2:48, 18
2/2	Diffusion. Dislokationer	18, 20
3/2	Vibrationer: fonondispersion, Brillouinzoner	4
5/2	Vibrationer: periodiska randvillkor, termiska egenskaper	4, 5
9/2	Elektrongasen: tillståndstäthet 1-3D, värmekapacitivitet, elektrisk ledningsförmåga	6
12/2	Elektrongasen: plasmoner, elektron-elektronväxelverkan, Hall-spänning	10:276-278, 294-297, 6
16/2	Periodisk potential: bandgap, tvåbandsmodellen, $E(k)$ -diagram	7
17/2	Periodisk potential: ledare och isolatorer i 1-3D. Optisk absorption	7, 8:199-203
19/2	Periodisk potential: rörelse i fält, Landau-nivåer	8:203-206 9:255-260
23/2	Periodisk potential: effektiv elektron-massa, hål	8:206-212
24/2	Halvledare	8
26/2	Magnetism: Pauli-paramagnetism, Paramagnetiska salter	14:420-429, 433-437
1/3	Magnetism: ferromagnetism	15
2/3	Ferromagnetism	15
4/3	Supraledare	12