

Førelsesingsplan TFE4172

Prosjekt	Veke	Førelsing	Episode	Tittel	
1	2	1	Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
			1	Bakgrunn og historie	
			2	Den raude tråden	
			3	Bølger - intro	
			4	Bølgelikninga - utleiing	
			5	Praktiske eksempel - harmoniske bølger	
	3	2	Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
			1	Kompleks representasjon av harmoniske bølger	
			2	Opptakt til kvantemekanikken - dobbeltspalte del 1	
			3	Dobbeltspalte del 2	
			4	Schrödingerlikninga - intro	
			3	1	Recap dobbeltspalte og komplekse tal
2	Bølgefunksjonen og tap av determinisme				
3	Schrödingerlikninga del 1 - "uteiing"				
4	Schrödingerlikninga del 2 - for frie partiklar				
2	4	4	Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
			1	Litt starthjelp til prosjekt 2	
			2	Heisenbergs uskarpleiksrelasjon	
			3	Forventningsverdi	
			4	Usikkerhet	
			1	Uendeleg kvantebrønn - ein gong til - del 1	
	5	5	2	Uendeleg kvantebrønn - del 2	
			3	Endeleg kvantebrønn - del 1	
			4	Endeleg kvantebrønn - del 2	
			Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
	5	6	1	Plotting av kvantebrønner	
			2	Hermittiske operatorar	
3			Ortogonal eigenfunksjonar		
4			Komplette sett / Basis		
5			Målepostulatet		
7		1	Dirac-notasjon		
		2	Perturbasjonsteori - del 1 (Konseptet)		
		3	Perturbasjonsteori - del 2 (Korreksjonsledd)		
3	6	8	Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
			1	Bundne/Spreiande tilstandar - del 1	
			2	Bundne/Spreiande tilstandar - del 2 (Eksempel)	
			3	Spreiing på endeleg kvantebrønn - (input del 2)	
			1	Kvantebrønn i 3D - del 1	
			2	Kvantebrønn i 3D - del 2 - energinivå og degenerasjon	
	7	10	3	Litt meir om degenerasjon	
			4	Ein video med bølgefunksjonar i 3D	
			Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
			1	Tunellering	
			2	Hydrogenatomet intro - del 1	
			3	Hydrogenatomet intro - del 2	
11	4	Tilstandar i hydrogenatomet			
	1	Litt kontekst			
	2	Hydrogenatomet			
4	8	12	Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
			1	Litt recap - orbitalar	
			2	Bindingar	
			3	Faste stoff og krystallstruktur	
			4	Millerindeksar og VESTA	
			1	Bindingar i QM	
	9	13	2	Krystallografi - enhetsceller	
			3	Wigner Seitz cella og litt meir VESTA	
			Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
	9	14	1	Recap krystallografi og litt om diffraksjon	
			2	Intro - Resiprokt rom - del 1	
			3	Intro - Resiprokt rom - del 2	
4			Det resiproke gitteret (gittervektorar)		
1			Litt meir om resiprokt rom		
5	10	16	2	Recap - viktige poeng frå QM	
			3	Kronig Penney - Intro	
			Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
			1	Bloch's teorem	
			2	Kronig-Penney modellen	
			1	Banddiagram og k-rommet - del 1	
	11	17	2	Banddiagram og k-rommet - del 2	
			Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
			1	Effektiv masse	
			2	Fermi-Dirac-fordelinga	
			1	Ladningstransport	
			2	Forenkla bånddiagram	
6	12	20	3	Bånddiagram i 3D	
			Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)		
			1	Tilstandstetthet (Density of States) - del 1	
			2	Tilstandstetthet (Density of States) - del 2	
			3	Tilstandstetthet (Density of States) - del 3	
			FONONER - VIDEOPLAN KJEM		
	14	PÅSKE			
		Tysdag 10:15-12:00 - Fellesøkt i auditorium (EL6)			
	7	15	22	FONONER - VIDEOPLAN KJEM	
				Vi er ferdige med videoførelsingane. Berre fellesøkt og prosjektjobb denne veka	
	16				