

		KFKA10 - Termodynamik och ytkemi - HT 2018	Läsanvisningar	
För	Övn	Innehåll. Rekommenderade uppgifter (K=kompendium, övriga Chemical principles)	Atkins, Chemical principles	Mortimer, Phys. Chem.
M1	Ti1	Fasdiagram. Tillståndsekvationer för gaser. Kompressionsfaktor och korresponderande tillstånd. 3B.11, 3B.41, 3C.3, 3C.5, K1, K2, K3	(147-162 rep) 163-166, 179-182 +extra	21-23, 28-33, 39-40
O1	To1	System och omgivning. Första huvudsatsen. Reversibilitet. Värmekapacitet. Entalpi. 4B.5, 4B.9, 4B.13, K4, 4C.3, 4C.13*, 4C.15	243-271, (273-284 rep), 285-286 +extra	45-61, 68-70, 74-77
F1	M2	Användning av differentialer. Adiabatisk expansion K5, K6, K7*	extra	65-66, 81-82
M2	Ti2	Utvidgning och kompressibilitet. Temp-, tryck- och volymberoende hos U och H. K8, K9, K10*, K11*, K12*	extra	24-25, 71-74 +extra
O2	To2	Termodynamikens andra huvudsats. Entropiförändringar. Termodynamiska cykler. 4F.3, 4F.5, 4F.7, 4F.13, K13, 4F.17, 4H.13*	296-307, 314-319 +extra	102-114
F2	F2	Statistisk termodynamik. Processers drivkrafter. Gibbs och Helmholtz fria energier 4H.9, 4H.3, 4I.1, 4I.9, K14*, K15*	308-312, 321-332, 335-336 +extra	116-117, 119-123, 131-135
M3	Ti3	Tryck- och temperaturberoende hos Gibbs energi. Kemisk potential. 4J.17, K16, K17*	337-339 +extra	142, 145-149
O3	To3	Fasjämviktens p- och T-beroende. Clapeyrons och Clausius-Clapeyrons ekvationer. 5A.7, 5A.11, 5.17, 5.27, K18, K19, K20*	349-363 +extra	150-151, 174-178
F3	F3	Termodynamik för blandningar. Ideala lösningar. Raoult's lag. Destillering. 5C.1, 5C.11a, 5C.13, K21*, K22*	364-371 +extra	199-203, 206-207
M4	M4	Fasdiagram för tvåkomponentsystem med vätska/gas. Aktivitetsbegreppet. K23, K24, K25, K26	extra	216-224, 234-236
O4	To4	Idealt utspädda lösningar. Smältpunktssänkning, kokpunktshöjning, osmotiskt tryck. 5C.5, K27, K28, K29	(388-396 kvalitativt) +extra	244-249
M5	M5	Kemisk jämvikt. Tryck- och temperaturberoende. Jämviktsberäkningar. 5G.15, 5G.21, 5I.5, 5I.19, 5J.1, 5J.5, 5.41*, 5.43*, 5.47*, K30*	398-439 +extra	255-263
O5	M6	Gränssytor, ytspänning. Laplace, Kelvins och Youngs ekvationer. K31, K32, K33, K34	195-197 +extra	185-191
M6	Ti6	Adsorption. Gränssytan vätska-gas. Ytaktiva ämnen. Gibbs ekvation. K35, K36, K37, K38*, K39*	extra	191-195
O6	To6	Miceller, filmer, skum och aerosoler. Tillämpningar av ytaktiva ämnen. K40, K41*	375 +extra	extra
M7	Ti7	Emulsioner och emulgeringsmedel. Lipid-dubbeller. Kolloider och deras stabilitet. K42, K43*	380-381 +extra	extra
O7		Tillämpningar, obligatorisk		
To7	To7	Repetition		

M2 = måndag läsvecka 2 etc., extra = www.klur.se/termo, * = högre svårighetsgrad