

Litteraturliste for KJEM 140, Molekylær fysikalsk kjemi, V 2017

Lærebok: Peter Atkins, Julio de Paula: *Elements of Physical Chemistry*, 7. utg., Oxford University Press, 2017.

Valgfri støttebok: Robert M. Hanson, Susan Green: *Introduction to Molecular Thermodynamics*, University Science Books, 2008.

Følgjande kapittel (“Focuses”) er pensum i Atkins’ og de Paulas lærebok:

Sidene 1–2. Energy, temperature, and chemistry.

Focus 3 The Second Law of thermodynamics. Nyttig repetisjon!

Focus 7 Quantum theory. (“Topic”) 7A er repetisjon og lesestoff.

Focus 8 Atomic structure.

Focus 9 The chemical bond. 9D.4 er demo- og lesestoff.

Focus 10 Molecular interactions. 10B.8 er lesestoff.

Focus 11 Molecular spectroscopy. 11A.1–11A.2 og 11D.3–11D.4 er lesestoff. 11E.2–11E.4 er *ikkje* pensum.

Focus 12 Statistical thermodynamics.

Focus 13 Magnetic resonance. 13B.3–13B.5 er lesestoff. 13C er *ikkje* pensum.

Focus 14 Macromolecules and aggregates. Berre 14B er pensum. 14B.1–14B.2 og 14B.4–14B.5 er lesestoff.

Focus 15 Solids. Berre 15B.3, 15C.1, 15C.3 og 15C.4. Alt dette er lesestoff.

Focus 6 Chemical kinetics. Berre 6I.1 og 6I.2 er pensum.

Følgjande kapittel i Hansons og Greens lærebok gir nyttig repetisjon og støttestoff:

1. Probability, Distributions, and Equilibrium.

2. The Distribution of Energy.

3. Energy Levels in Real Chemical Systems, 3.9–3.11. (3.1–3.8 og 3.12–3.13 oppsummerer stoff frå ‘Atkins’)

4. Internal Energy (U) and the First Law, 4.1, 4.3–4.4 og 4.11.

6. The Effect of Temperature on Equilibrium.

7. Entropy (S) and the Second Law.

8. The Effect of Pressure and Concentration on Entropy.

12. Applications of Gibbs Energy: Phase Changes.

Nyttig repetisjon (tilnærma KJEM 110-stoff): Kap. 4.2, 4.5–4.10, 5, 9–11 og 13

6. januar 2017
Nils Åge Frøystein