

Litteraturliste for KJEM 210 og FARM211 H2018

Lærebok: Peter Atkins and Julio de Paula: “ *Physical Chemistry*”, 11th Ed, Oxford University Press, 2014.

Støttebok/valgfri: Bill Poirier: “*A conceptual guide to thermodynamics*”, Wiley, 2014.

Overføring av energi i form av varme eller arbeid er sentralt i alle kjemiske og biologiske prosesser, og termodynamikkens lover gir oss et verktøy for å beskrive og forstå disse prosessene. Mens termodynamikken kan gi oss svar på hvilke reaksjoner som vil skje spontant, og hvilken sammensetning en reaksjonsblanding vil ha ved likevekt, sier den ikke noe om tidsskalaen for prosessen. Dette behandles i reaksjonskinetikken der man ser på kjemiske reaksjoners hastighet.

Kurset gir en introduksjon til termodynamikkens lover med fokus på anvendelser innen kjemi, energi og farmasi. Følgende deler av boken er pensum:

Kap 1	Gassers egenskaper – utvalgte tema
Kap 2	Termodynamikkens 1. lov; indre energi og entalpi
Kap 3	Termodynamikkens 2. og 3. lov; entropi og fri energi
Kap 4	Faseoverganger i rene stoffer
Kap 5	(Væske)blandinger
Kap 6A-B	Kjemisk likevekt
Kap 14A-B, D-E	Vekselvirkninger mellom molekyler – utvalgte tema
Kap 16B-C	Diffusjon i væskefase - utvalgte tema
Kap 17A-E	Reaksjonskinetikk – utvalgte tema

Merk at boken er et verktøy til selvstudium. Forelesningen vil gå i dybden på de sentrale temaene i pensum, samt søke å knytte sammen termodynamisk teori og praktiske applikasjoner. Og sist men ikke minst: Velkommen på kurset - jeg gleder meg til å undervise for dere!

Bergen 31/05/2018

Kristine Spildo