

FORELESNING OG ØVINGSPLAN (Sidehenvisning til Zumdahl, 6. utgave)

Uke	Tema	Kap	Side	Fore- leser	Øving
2	Orientering om kurset. Støkiometri. Atom-masse. Stoffmengde, mol-begrepet, konsentrasjonsmål. Kjemiske reaksjoner – reaksjonsligninger, støkiometri. Opplysninger. Fellingsreaksjoner. Syre-base-reaksjoner, redoks-reaksjoner.	3, 4	52-79 90-131	MS	
3	Kjemiske reaksjoner (forts). Gasser. Den ideelle gasslov. Daltons lov. Reelle gasser.	4 5	141-155 171-182	MS	1
4	Kjemisk likevekt. Likevektsbetingelser, likevektskonstanten K , aktivitetsbegrepet, heterogene likevekter, Le Châteliers prinsipp, temperaturens innvirkning	6	196-223	HLL	2
5	Syrer og baser. Egenprotolysen i vann. pH-begrepet. Beregning av pH i sterke og svake syrer og baser. Flerverdige syrer og baser. Salters syre-base egenskaper.	7	233-277	HLL	3
6	Likevekter i vannløsninger. Syrer og baser med felles ion. Bufferløsninger, titrering og titrerkurver, syre-base indikatorer,	8	286-347	HLL	4
7	Semesterprøve 1 (10/2) Termokjemi. Varmer, arbeid, indre energi, entalpi. Termodynamikkens 1. lov. Ideelle gasser, varmekapasitet.	9	358-401	MS	5
8	Termokjemi (forts.) Kalorimetri. Hess' lov. Standardtilstand, standard dannelsesentalpi. Energikilder.	9		MS	6
9	Reaksjoners drivende kraft. Entropi og Gibbs energi. Spontane prosesser. Isoterm ekspansjon/kompresjon av ideell gass. Termodynamikkens 2. lov. Fri energi.	10	410-460	MS	7
10	Elektrokjemi. Galvaniske celler. Standard reaksjonspotensialer, cellepotensial. Nernsts ligning. Korrosjon. Elektrolyse, industrielle prosesser.	11	472-511	HLL	8
11	Oppsummering/repetisjon Semesterprøve 2 (11/3)			MS+ HLL	9
12	Kjemisk binding. Typer binding. Elektronegativitet. Polaritet. Ionebinding. Kovalent binding. Lewis-struktur. Molekylstruktur, VSEPR-modellen. Metallbinding	13	592-651	HLL	10
13	Kjemisk binding (forts)	13			11
15/16	Organisk kjemi. Alkaner. Alkener. Alkyner. Aromatiske hydrokarboner. Hydrokarbonerivater. Polymere..	21	1013-1060	MS	
16/17	Oppsummering og eksamensoppgaver			MS+ HLL	12

Kap. 17.1, 17.3 og 17.4 er også pensum og vil bli forelest.

Sidetallene henviser til **6. utg** av læreboka. Temaer og datoer i forelesningsplanen er ikke absolutte. Det tas for øvrig forbehold om endringer gjennom semesteret.

HLL = Hilde Lea Lein, MS = Malin Sletnes.

01.12.2014
Hilde Lea Lein