

Schema för fysikalisk och oorganisk kemi, KZ3001 (15hp) HT-2018

Lärare	epost	telefon
Lars Eriksson	lars.eriksson@mmk.su.se	0707-644350
Ulrich Häussermann	ulrich.haussermann@mmk.su.se	

Kurslitteratur

Pearson: Catherine Housecroft, *Inorganic Chemistry, 5th ed.* (ISBN:)

Nuffield Advanced Science: *Book of Data.* (ISBN: 9780 5823 5448 7)

Lokalt producerat material som kompendier etc samt artiklar som studenterna själva laddar ner ifrån Stockholms universitetsbibliotek.

Alla lokaler kommer att anges i Timeedit (som är vårt lokalbokningssystem).

Föreläsningar (F1-F24)

Räkneövningar (R1-R8)

Seminarier (S1-S7 – uppföljning och diskussion av laborationer).

Laborationer (L1-L16): (12 studenter per lab)

Två del-tentamina sker i speciella skrivsalar som meddelas separat.

Omtentamen på KÖL.

Schemat ska tolkas som ett ramverk för tider. En dag per vecka är avsedd för självstudier. Ett mer detaljerat schema samt läsanvisningar kommer att finnas strax före kursstart.

Två stycken deltentamina ges under kursen på vardera momentet fysikalisk kemi respektive oorganisk kemi. Halva teorikursen tenteras före jul och den andra halvan vid kursens slut efter jul.

Deltagande i laborationer och seminarier är obligatoriskt. Uppgifter relaterade till laborationer kommer att behandlas på seminarierna.

Föreläsningar och räkneövningar är inte obligatoriska men aktivt deltagande i både föreläsningar och räkneövningar rekommenderas.

Datum	Förmiddag 9 ... 12	Eftermiddag 13 ... 17
5-nov	F1	L1
6	F2	L2
7	F3	R1
8	Seminarium 1	Reserv-lab
9	Självstudier	Självstudier

12	F4	L3
13	F5	L4
14	F6	R2
15	Seminarium 2	Reserv-lab
16	Självstudier	Självstudier

19	F7	L5
20	F8	L6
21	F9	R3
22	Seminarium 3	Reserv-lab
23	Självstudier	Självstudier

26	F10	L7
27	F11	L8
28	F12	R4
29	Seminarium 4	Reserv-lab
30	Självstudier	Självstudier

3	F13	L9
4	F14	L10
5	F15	R5
6	Seminarium 5	Reserv-lab
7	Självstudier	Självstudier

10	F16	L11
11	F17	L12
12	F18	R6
13	Seminarium 6	Reserv-lab
14	Självstudier	Självstudier

17	Tentamen: fysikalisk kemi	
18	Självstudier	
19	Självstudier	
20	Självstudier	
21	Självstudier	

24	Självstudier och jul och nyårshelger	
25	Självstudier och jul och nyårshelger	
26	Självstudier och jul och nyårshelger	
27	Självstudier och jul och nyårshelger	
28	Självstudier och jul och nyårshelger	

31	Självstudier och jul och nyårshelger	
1	Självstudier och jul och nyårshelger	
2	Självstudier och jul och nyårshelger	
3	Självstudier och jul och nyårshelger	
4	Självstudier och jul och nyårshelger	

7	F19	L13
8	F20	L14
9	F21	R7
10	Seminarium 7	Reserv-lab
11	Självstudier	Självstudier

14	F22	L15
15	F23	L16
16	F24	R8
17	Självstudier	Självstudier
18	Tentamen: oorganisk kemi	

Omtentor ca 5 veckor senare på KÖL

Laborationer

1. Enkla synteser.
2. Tredje periodens element. Reaktionen med vatten, luft och klorgas samt hydrolysisprodukter.
3. Lewis-syror och Lewis-baser, metalljoner, hydroxider och oxider.
4. Metallframställning (Fe, Cr eller Mn).
5. HSAB, silverkomplex.
6. Jämvikter mellan kopparjoner och ammoniak.
7. .
- 8.
9. Fastfässynteser: supraleddare, magnetiska material och fluorescerande material, rubin.
10. Kinetik, oxidation av järn(II).

Räkneövningar

1. I_2 -övergångar, absorptionspektra.
2. Rotation och vibrationspektra, identifikation av vibrationsmoder med NWChem och Avogadro
3. Spektra, färg och ligandfält
4. H_2 singlett och triplett-tillstånd