



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Välkomna till Grundläggande kemi 1 (KEM011)!

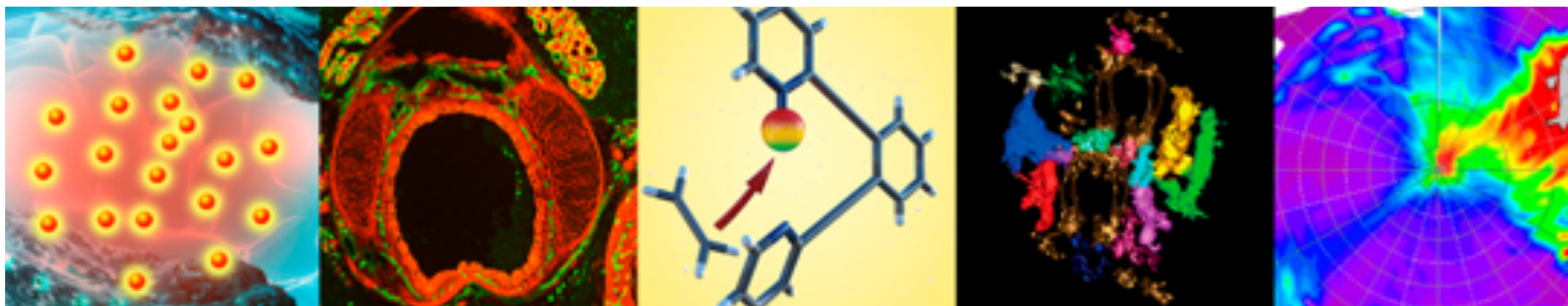
Erik Bialik

Kursansvarig för Grundläggande kemi 1 (KEM011)
Institutionen för kemi och molekylärbiologi



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Epost: erik.bialik@gu.se





Grundläggande kemi (KEM011)

Föreläsare



Leif Eriksson
Del B: Atomer & bindningar



Stefan Andersson
Examinator
Del B: Fasta tillståndet,
Organisk kemi



Gunnar Nyman
Del A: Jämvikt
Del B: Kinetik



Anna Reymer
Del A: Stökiometri



Erik Bialik
Kursansvarig
Del A: Termodynamik



Anders Lennartson
Del C: Laborationer,
Labsäkerhet



GÖTEBORGS UNIVERSITET

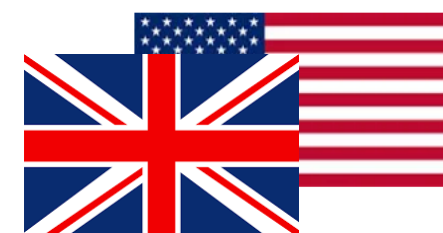
Grundläggande kemi (KEM011)

Assistenter

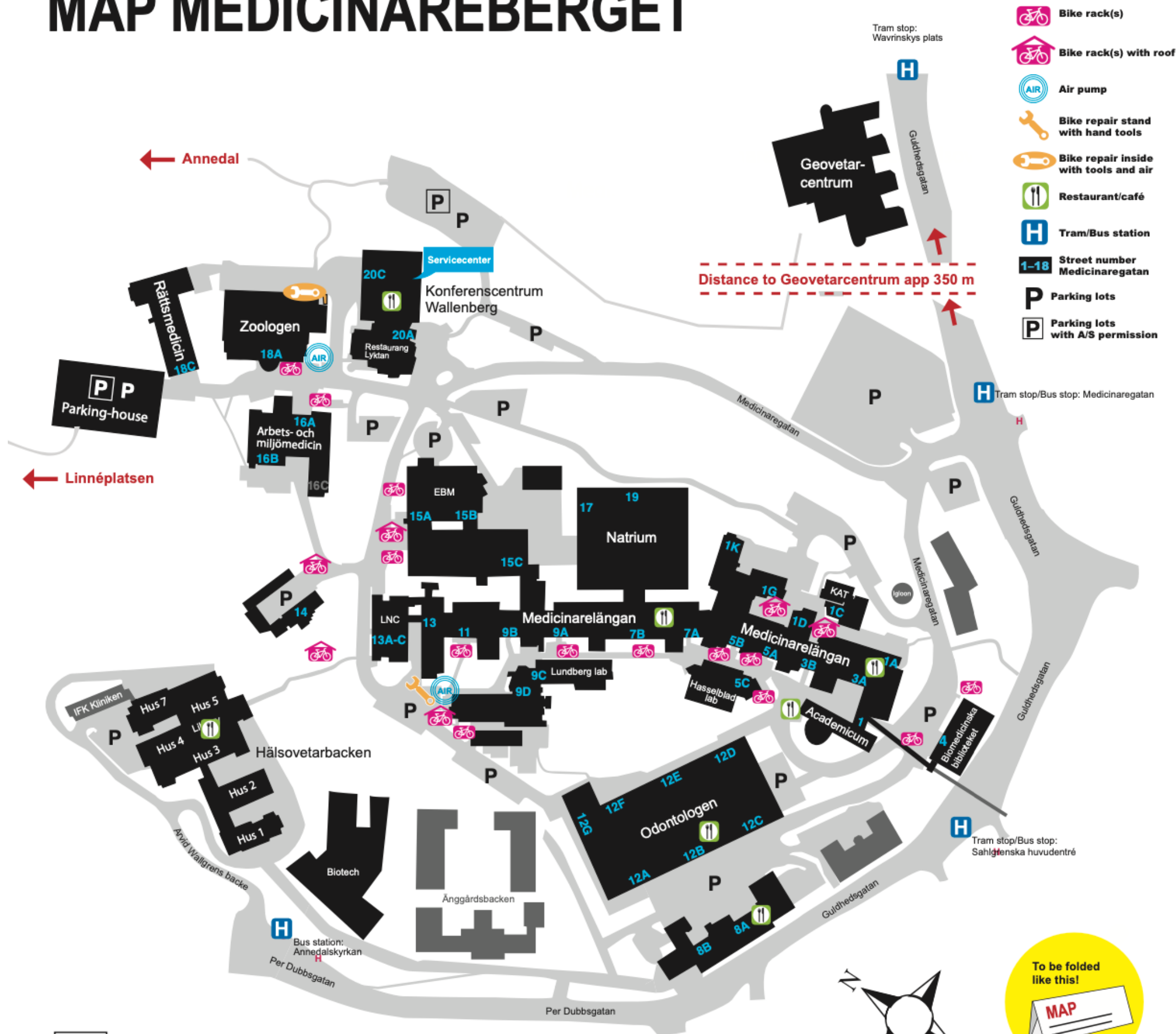


Atsarina Larasati Anindya
Linjie Li
Nicolas Faure
Torbjörn Nur Olsson
Jonatan Johannesson
Anna Stedt

Be prepared to speak English!



MAP MEDICINAREBERGET



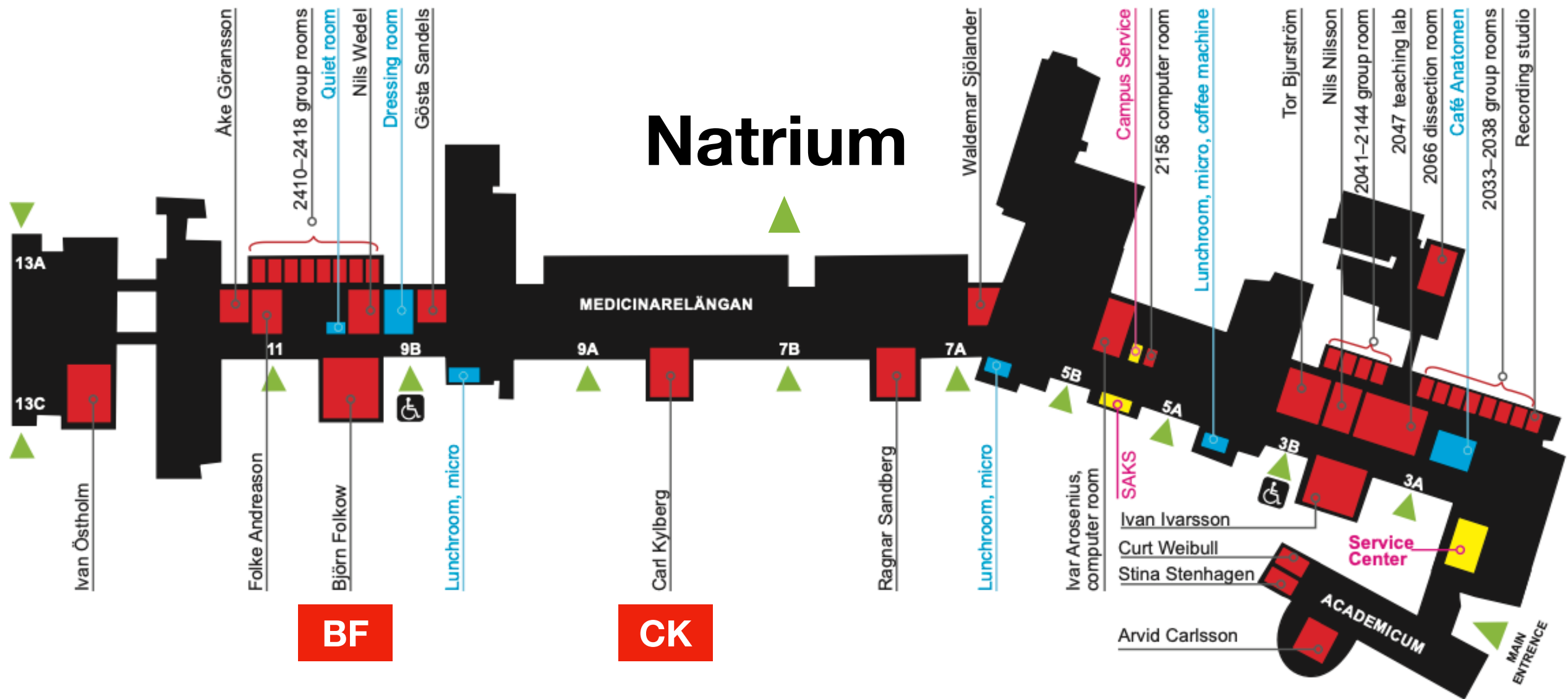
For more information download the app "Hitta på campus"



To be folded like this!



2nd FLOOR / Entrance



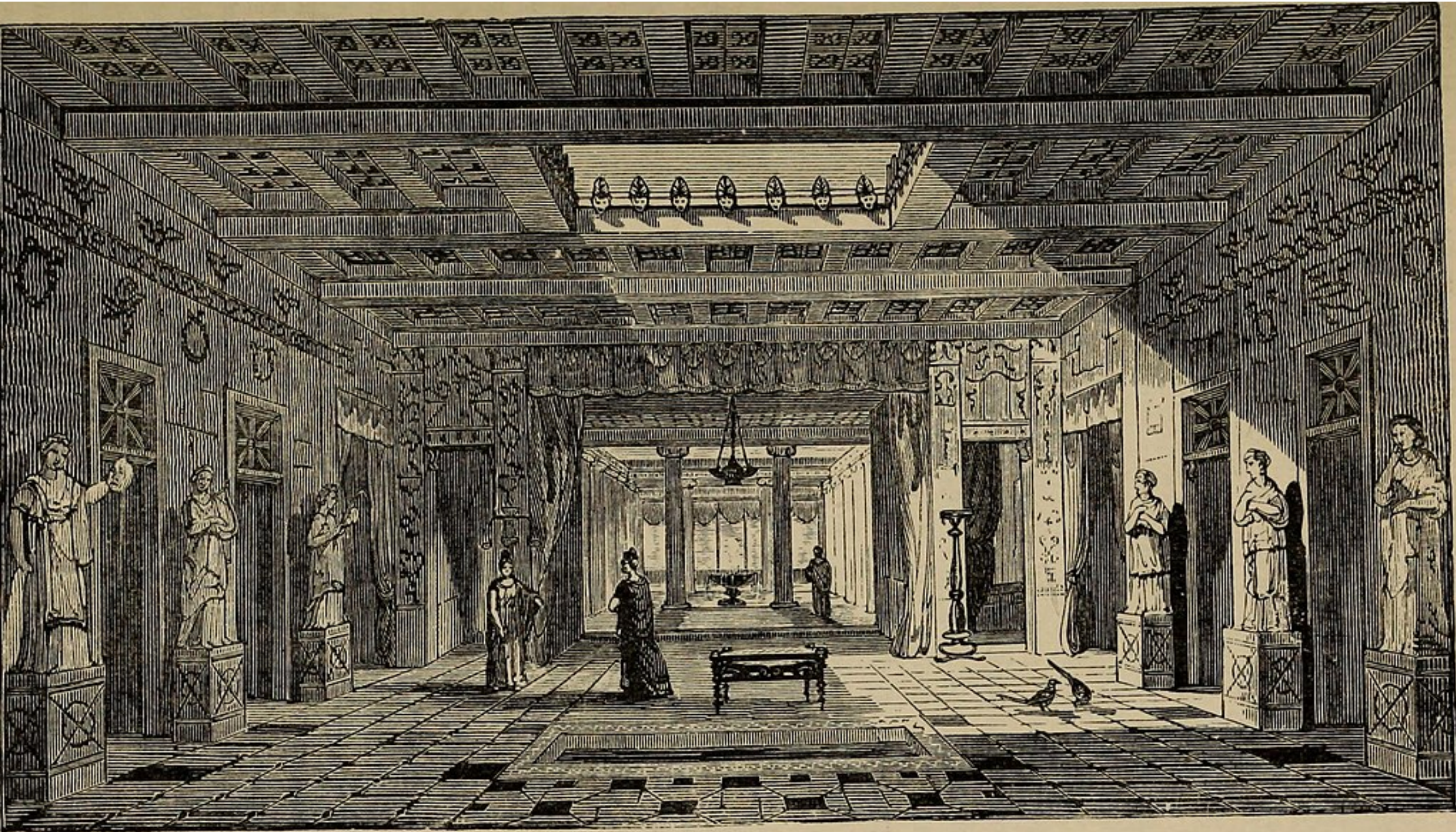


Natrium

Nya lokaler HT23!

Natrium

- **Studieplatser på plan 2 & 3**
- **Grupprum och lediga salar — öppna med GU-kort**
- **Tillgång till wifi med studentkonto**
- **Pentry med kyl och micro vid Salt & Syra**
- **Förvaringsskåp — lås med GU-kort**



Atrium of the House of Pansa.

Naturvetarnas atriumhus?



Natrium!



Vad är kemi?

- Kemi handlar om **ämnen** och deras **omvandlingar**!
- Kemi är en naturvetenskap som **studerar materia**, och dess **sammansättning, uppträdande, struktur** och **egenskaper**, såväl som de ändringar den genomgår vid **kemiska reaktioner**.
- Kemin undersöker olika typer av atomer, joner, molekyler, kristaller och andra **tillstånd av materia**, antingen för sig eller i kombination, vilka involverar begreppen energi och entropi i relation till spontaniteten hos **kemiska processer**.
- Ordet **kemi** härstammar från det grekiska ordet **chemeia**, som betyder **blandning**.

Gymnasie KEMI 1

Wikipedia

Naturvetenskap

Standard Model of Elementary Particles

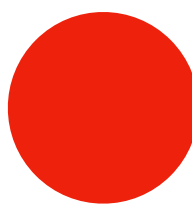
three generations of matter (fermions)						interactions / force carriers (bosons)	
	I	II	III				
mass	$\approx 2.2 \text{ MeV}/c^2$	$\approx 1.28 \text{ GeV}/c^2$	$\approx 173.1 \text{ GeV}/c^2$	0	$\approx 124.97 \text{ GeV}/c^2$		
charge	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	0	0		
spin	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	0		
QUARKS	 up	 charm	 top	 gluon	 higgs		
	 down	 strange	 bottom	 photon		SCALAR BOSONS	
	 electron	 muon	 tau	 Z boson			
LEPTONS	 electron neutrino	 muon neutrino	 tau neutrino	 W boson	GAUGE BOSONS VECTOR BOSONS		
	$< 1.0 \text{ eV}/c^2$	$< 0.17 \text{ MeV}/c^2$	$< 18.2 \text{ MeV}/c^2$	$\approx 80.360 \text{ GeV}/c^2$			
	0	0	0	± 1			
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1			

QUARKS

LEPTONS

GAUGE BOSONS
VECTOR BOSONS

SCALAR BOSONS


Du är här

Bird beak adaptations. [L. Shyamal](#) CC BY-SA 2.0



Generalist



Insect catching



Grain eating



Coniferous-seed eating



Nectar feeding



Fruit eating

Zumdahl s. 658

Fysik

Biologi

Ökande komplexitet

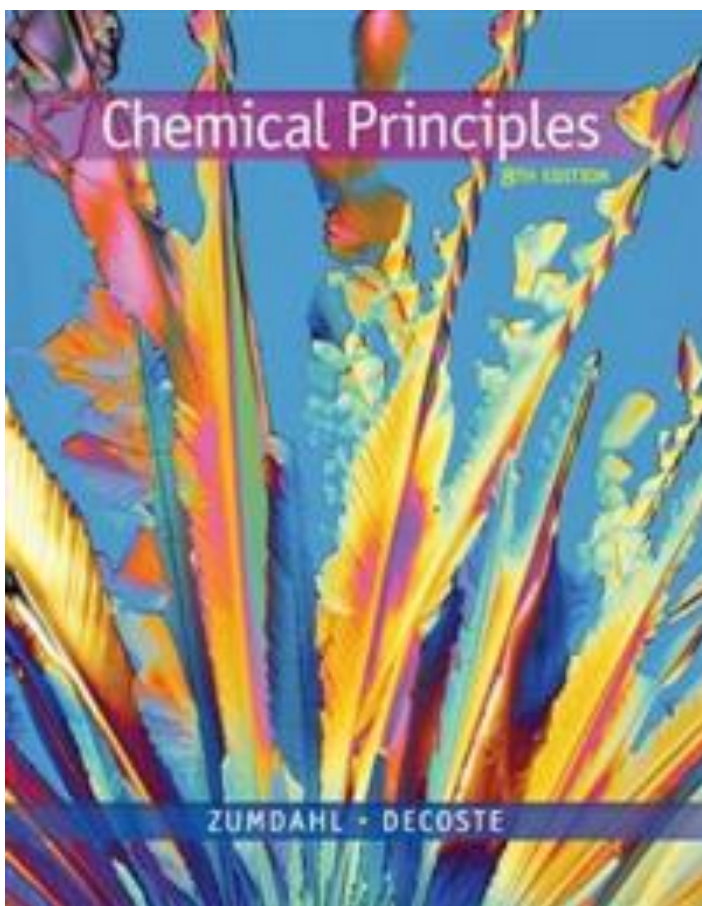


Biofysikaliska kemister — Anna och Leif

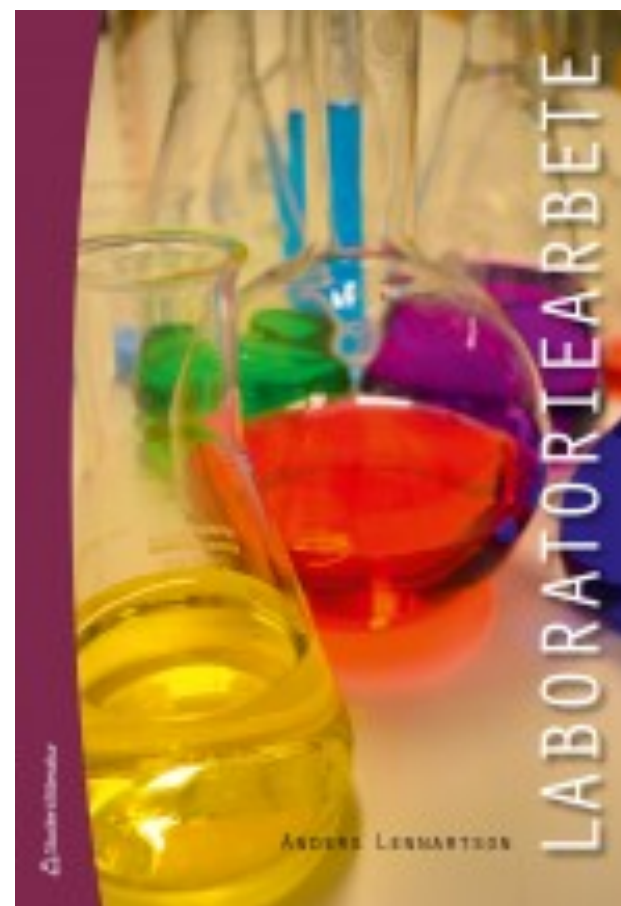


Grundläggande kemi (KEM011)

Kurslitteratur att inhandla



Zumdahl och Decoste, Chemical Principles, 8:e upplagan
ISBN: 1305581989 eller 9781305581982



Lennartsson,
Laboratoriearbete, ISBN:
9789144119618

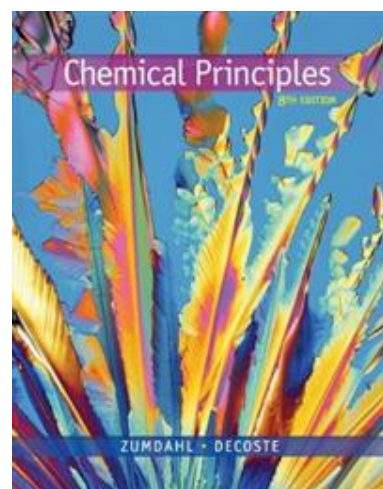
s. 583: 'Göteborg University'

Närproducerad!

Grundläggande kemi (KEM011)

Bokens innehåll

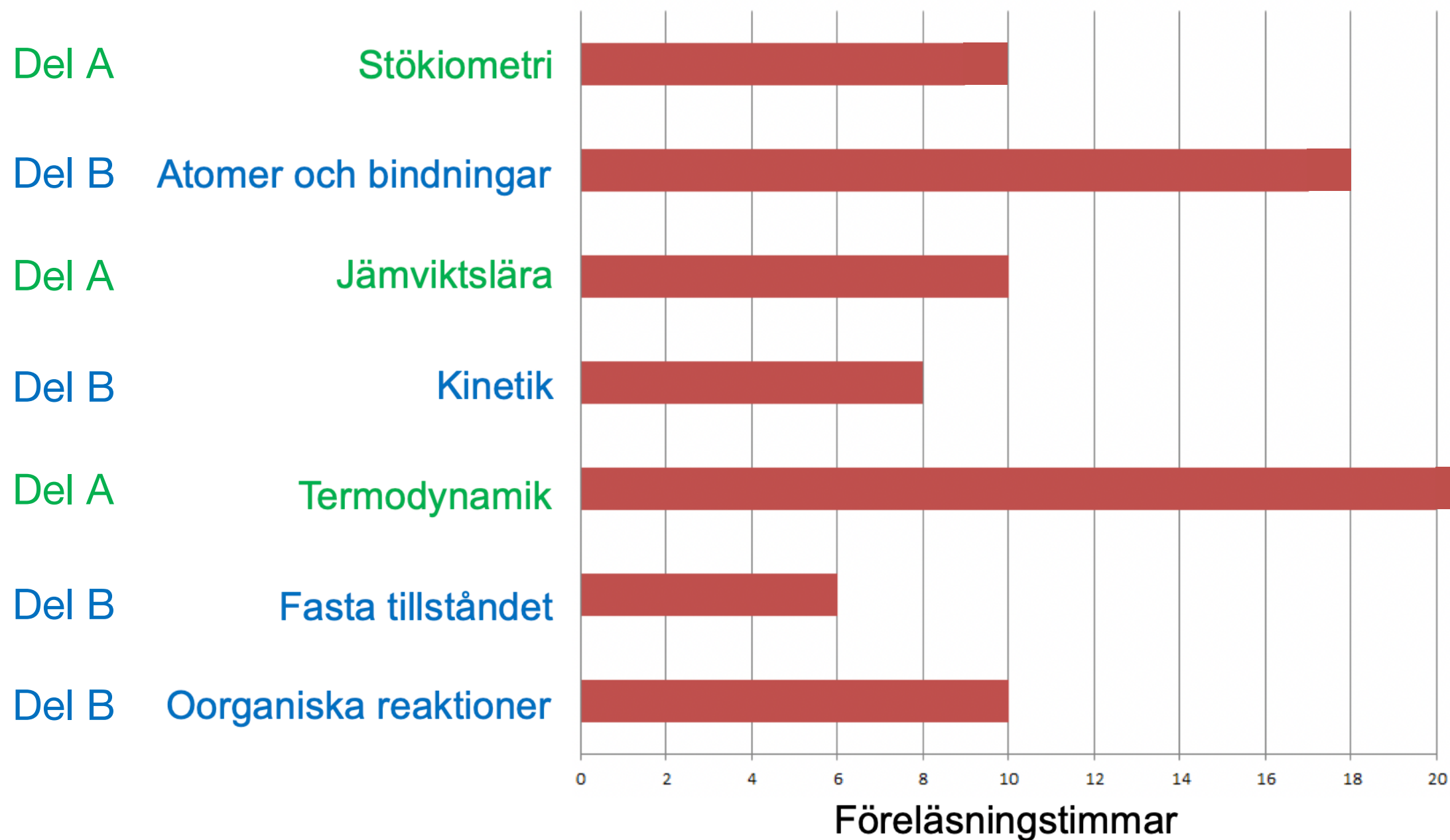
	Del A			Del B		
	Stökiometri	Jämviktslära	Termodynamik	Atomer & Bindningar	Kinetik	Allm. oorganisk kemi
1	X					
2	X			(X)		
3	X					
4	X					
5 (.1-.7)	(X)		X			
6		X				
7 (.1-.9)		X				
8		X				
9 (.1-.6)			X			
10 (.1-.11)			X			
11	X					
12				X		
13				X		
14 (.1-.6)				X		
15					X	
16			(X)			X
17			X			
18						X
19						X





Grundläggande kemi (KEM011)

Kursens innehåll





Grundläggande kemi (KEM011)

Kursens innehåll

Teoriblock

Delkurs A (4.5 HP):
Stökiometri, jämviktslära och
termodynamik



Delkurs B (4.5 HP):
Atomer, bindningar, kinetik och
allmän oorganisk kem



Praktikblock

Delkurs C (6 HP):
Laborationer och kemiska
hälsorisker



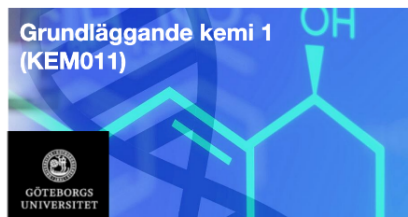
Kursinnehåll som hänger ihop och bygger på varandra

Grundläggande kemi 1 (KEM011)



Kursöversikt

Välkommen till kursen Grundläggande kemi 1/KEM011
vid Institutionen för kemi och molekylärbiologi (KMB)



Kursperiod: 2022-08-29 - 2022-11-01

Kursstart och registrering

Aktuell sida: canvas.gu.se/courses/67881

Start H22

Startsida

Moduler

Diskussioner

Omdömen

Personer

Kursöversikt

Chat

GU Play My Media

Kan man absolut inte närvara eller skulle missa uppropet, kontakta **studievägledningen** (se nedan).

Campuskarta

Karta för att hitta till lokaler på Johannebergscampus finns här: [Interaktiv karta Johannebergscampus](#)

Det finns också en utmärkt app för att hitta salar på Chalmersområdet. Sök efter "Hitta på campus".

Kursplan

Länk till aktuell kursplan finns här: [KEM011 Kursplan \(pdf\)](#)

Litteratur

- Steven S. Zumdahl och Donald J. Decoste, *Chemical Principles*, 8th revised edition. ISBN: 1305581989 eller 9781305581982.
- Anders Lennartsson, *Laboratoriearbete*, ISBN: 9789144119618

Kurslitteratur finns att köpa här:

- Studentbokhandeln [Cremona](#) (ca pris Zumdahl & Decoste 900 kr)
- Adlibris, Bokus, etc.

Schema

Kursen går på helfart, dvs förväntad studietid 40 timmar/vecka.

Ett aktuellt schema för kursen finns [här](#) ↓.

Observera att schemat efter kursstart endast finns på kursens interna sidor. dvs inloggning krävs.

Översiktligt veckoschema mån - fre dagligen:

Grundläggande kemi 1 (KEM011)



Start H22

Startsida

Moduler

Diskussioner

Omdömen

Personer

Kursöversikt

Chat

GU Play My Media

▼ Allmänt och Kursintroduktion

 Kursintroduktion

 Schema

 Litteratur

 Övrig information

 Formelsamling

Aktuell sida: canvas.gu.se/courses/67881

▼ Delkurs A - teori

 Delkurs A - översikt

Stökiometri

 Stökiometri

 Stökiometri övningsquiz
190 poäng

 Stökiometri testquiz
30 nov | 80 poäng



Grundläggande kemi (KEM011)

Generellt om schema

- Heltidsstudier, ungefär 40 timmars studier / vecka förväntas.
- Det är en Campus-kurs. Undervisningen sker på specifika tider.



Obs!

BF = Björn Folkow 1405
SB = Stenbrottet 2403
CK = Carl Kylberg K2320
EN = Energin 2123
KR = Korallrevet 3401
Lab 1 = 2211
Lab 2 = 2216

Grupp A	Grupp B	Grupp C	Grupp D	Grupp E	Grupp F	Grupp G
Krist ^{Lab1}						
	Krist ^{Lab1}					
		Krist ^{Lab1}				
			Krist ^{Lab1}			
Titr/Spek ^{Lab2}				Krist ^{Lab1}		
	Titr/Spek ^{Lab2}				Krist ^{Lab1}	
		Titr/Spek ^{Lab2}				Krist ^{Lab1}
Syre ^{Lab1}			Titr/Spek ^{Lab2}			
	Syre ^{Lab1}			Titr/Spek ^{Lab2}		
		Syre ^{Lab1}			Titr/Spek ^{Lab2}	
			Syre ^{Lab1}			Titr/Spek ^{Lab2}
				Syre ^{Lab1}		
					Syre ^{Lab1}	
						Syre ^{Lab1}
Buffert ^{Lab2}						
	Buffert ^{Lab2}					
		Buffert ^{Lab2}				
			Buffert ^{Lab2}			
				Buffert ^{Lab2}		
					Buffert ^{Lab2}	
						Buffert ^{Lab2}
Kinetik ^{Lab2}						
	Kinetik ^{Lab2}					
		Kinetik ^{Lab2}				
			Kinetik ^{Lab2}			
				Kinetik ^{Lab2}		
					Kinetik ^{Lab2}	
						Kinetik ^{Lab2}

Detaljer kommer i god tid!

	kl 8:15-9	kl 9:15-10	kl 10:15-11	kl 11:15-12	kl 12:15-13	kl 13:15-14	kl 14:15-15	kl 15:15-16	kl 16:15-17
Mån 28-aug				Upprop & Introduktion BF	Inspiration BF			Labsäkerhet BF	
Tis 29-aug				Stökiometri BF					
Ons 30-aug					Stökiometri BF			Labintro BF	
Tors 31-aug			Stökiometri BF					Labsäkerhet repetition BF	
Fre 01-sep				Stökiometri BF			Prov säk SB	Räknestuga (Stök) SB	
Mån 04-sep		Omprov säk Lab1		Atomer & Bindningar BF				Räknestuga (Stök) CK	
Tis 05-sep		Omprov säk Lab1		Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Ons 06-sep				Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Tors 07-sep				Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Fre 08-sep		Räknestuga (A&B) KR		Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Mån 11-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tis 12-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Ons 13-sep						Lab se grupp t.h.			
Tors 14-sep		Lab se grupp t.h.				Atomer & Bindningar BF		Räknestuga (A&B) EN	
Fre 15-sep		Lab se grupp t.h.						Dugga 1 Zoom	
Mån 18-sep		Lab se grupp t.h.				Jämvikt BF			
Tis 19-sep		Lab se grupp t.h.				Jämvikt BF			
Ons 20-sep		Lab se grupp t.h.				Jämvikt BF			
Tors 21-sep		Lab se grupp t.h.				Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) SB	
Fre 22-sep		Lab se grupp t.h.				Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) EN	
Mån 25-sep			Termodynamik BF						
Tis 26-sep				Termodynamik BF					
Ons 27-sep				Termodynamik BF					
Tors 28-sep				Termodynamik BF				Räknestuga (Termo) EN	
Fre 29-sep				Termodynamik BF					
Mån 02-okt		Lab se grupp t.h.					Termodynamik BF		
Tis 03-okt		Lab se grupp t.h.				Termodynamik BF		Räknestuga (Termo) EN	
Ons 04-okt		Lab se grupp t.h.			Termodynamik BF				
Tors 05-okt		Lab se grupp t.h.						Dugga 2 Zoom	
Fre 06-okt		Lab se grupp t.h.						Kinetik BF	
Mån 09-okt		Lab se grupp t.h.				Kinetik BF			
Tis 10-okt		Lab se grupp t.h.				Kinetik BF		Räknestuga (Kin) EN	
Ons 11-okt			Labintro kinetik	Kinetik BF		Lab se grupp t.h.			
Tors 12-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Fre 13-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Mån 16-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Tis 17-okt		Räknestuga (Fast) EN			Oorg kemi BF	Lab se grupp t.h.			
Ons 18-okt		Oorg kemi BF	Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Tors 19-okt			Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Fre 20-okt			Oorg kemi BF				Räknestuga (Oorg) KR		
Mån 23-okt								Dugga 3 Zoom	
Tis 24-okt									
Ons 25-okt						Redovisning Oorg se grupp t.h.			
Tors 26-okt						Redovisning Oorg se grupp t.h.			
Fre 27-okt			Räknestuga (Del B) SB				Räknestuga (Del A) EN		
Mån 30-okt			Tentamen kl 8.30-12.30 Viktoriagatan 30						



Grundläggande kemi (KEM011)

Delkurs C: Labkurs

Labsäkerhet:

Föreläsning i eftermiddag, repetition på torsdag

Obligatoriskt säkerhetsprov fredag eftermiddag, före räknestuga (stök).

GODKÄNT KRÄVS på provet för deltagande på labkursen

Läsanvisningar inför labprovet finns på Canvas

Möjlighet(er) till omprov finns (se schema)

Labintroduktion:

Obligatorisk. Anders går igenom laborationerna på onsdag

Laborationer:

Obligatoriska.

Kom i tid för att laborera! Kom förberedd med flödesschema!

Städa efter!

Labrapporter:

Skriftliga "rapporter" lämnas in via Canvas. Inga foton av handskrift i dessa. Rapportmallar finns på Canvas. Checklista på krav för G finns på Canvas. Rapporter skickas in 1 vecka efter laboration. Reviderade rapporter kan maximalt lämnas in 2 gånger.

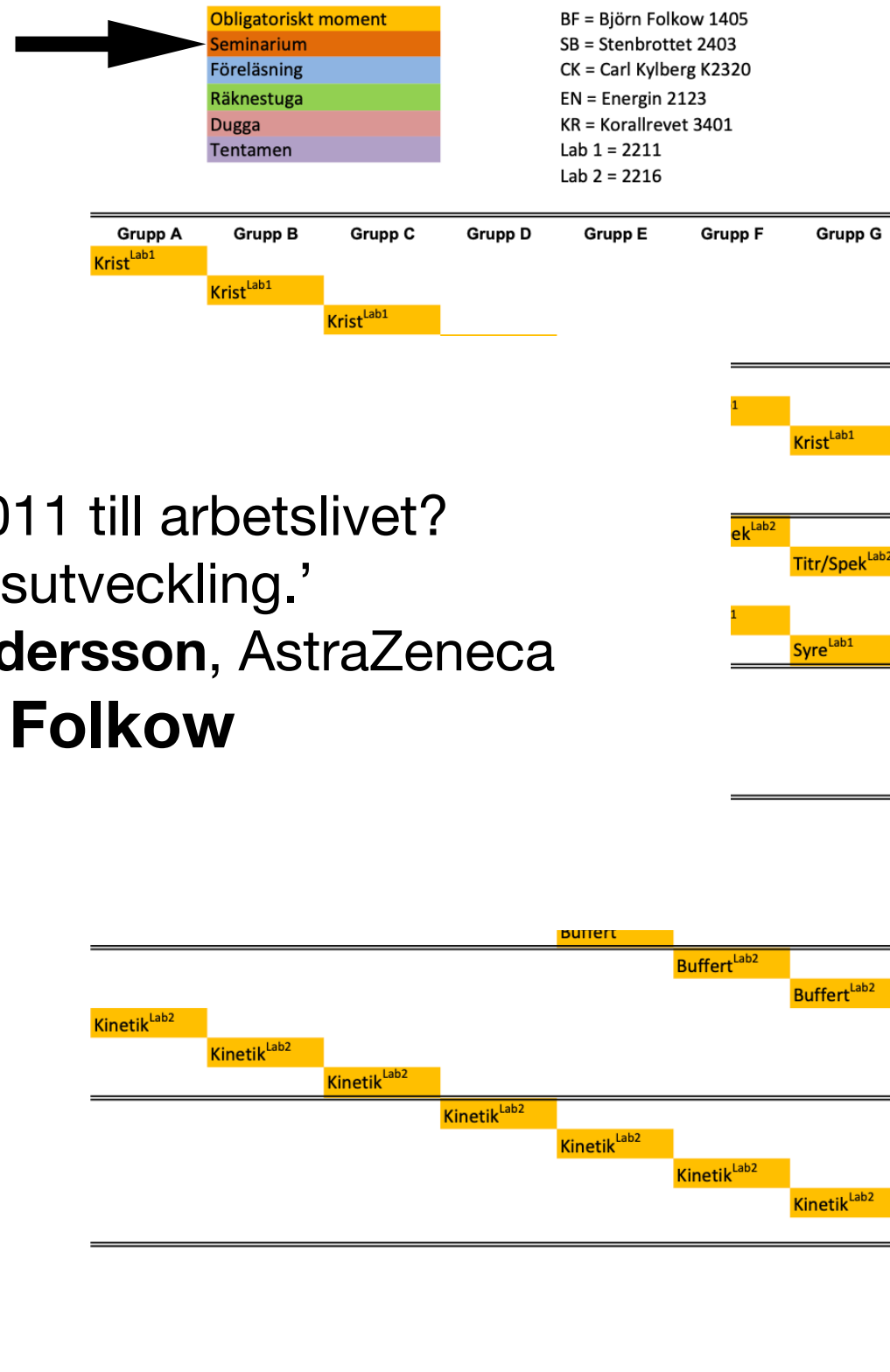


Schema

Version: 2023-06-29

Ansvarig lärare: Erik Bialik / Examinator: Stefan Andersson

		kl 8:15-9	kl 9:15-10	kl 10:15-11	kl 11:15-12	kl 12:15-13	kl 13:15-14	kl 14:15-15	kl 15:15-16	kl 16:15-17
Mån	28-aug				Upprop & Introduktion BF	Inspiration BF			Labsäkerhet BF	
Tis	29-aug				Stökiometri BF					
Ons	30-aug					Stökiometri BF		Labintro BF		
Tors	31-aug			Stökiometri BF				Labsäkerhet repetition BF		
Fre	01-sep				Stökiometri BF		Prov säk SB	Räknestuga (Stök) SB		
Mån	04-sep		Omprov säk ^{Lab1}		Atomer & Bindningar BF			Räknestuga (Stök) CK		
Tis	05-sep		Omprov säk ^{Lab1}	Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Ons	06-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tors	07-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Fre	08-sep	Räknestuga (Al)								
Mån	11-sep									
Tis	12-sep									
Ons	13-sep									
Tors	14-sep	Lab se grupp t.								
Fre	15-sep	Lab se grupp t.								
Mån	18-sep	Lab se grupp t.								
Tis	19-sep	Lab se grupp t.								
Ons	20-sep	Lab se grupp t.								
Tors	21-sep	Lab se grupp t.								
Fre	22-sep	Lab se grupp t.								
Mån	25-sep									
Tis	26-sep									
Ons	27-sep									
Tors	28-sep									
Fre	29-sep									
Mån	02-okt	Lab se grupp t.								
Tis	03-okt	Lab se grupp t.								
Ons	04-okt	Lab se grupp t.								
Tors	05-okt	Lab se grupp t.								
Fre	06-okt	Lab se grupp t.h.							Kinetik BF	
Mån	09-okt	Lab se grupp t.h.				Kinetik BF				
Tis	10-okt	Lab se grupp t.h.				Kinetik BF		Räknestuga (Kin) EN		
Ons	11-okt			Kinetik BF		Lab se grupp t.h.				
Tors	12-okt			Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.				
Fre	13-okt			Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.				
Mån	16-okt			Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.				
Tis	17-okt	Räknestuga (Fast) EN			Oorg kemi BF	Lab se grupp t.h.				
Ons	18-okt	Oorg kemi BF	Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.				
Tors	19-okt		Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.				
Fre	20-okt		Oorg kemi BF				Räknestuga (Oorg) KR			
Mån	23-okt							Dugga 3 Zoom		
Tis	24-okt									
Ons	25-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Tors	26-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Fre	27-okt			Räknestuga (Del B) SB			Räknestuga (Del A) EN			
Mån	30-okt	Tentamen kl 8.30-12.30 Viktoriagatan 30								



'Vad tar man med sig från KEM011 till arbetslivet?
- Exempel inom läkemedelsutveckling.'

Inspirationsföreläsning av **Patrik Andersson**, AstraZeneca
13:15-14:00 i Björn Folkow



Schema Grundläggande kemi 1 KEM011 Höstterminen 2023 Läsuperiod 1

Version: 2023-06-29

Ansvarig lärare: Erik Bialik / Examinator: Stefan Andersson

		kl 8:15-9	kl 9:15-10	kl 10:15-11	kl 11:15-12	kl 12:15-13	kl 13:15-14	kl 14:15-15	kl 15:15-16	kl 16:15-17
Mån	28-aug				Upprop & Introduktion BF	Inspiration BF			Labsäkerhet BF	
Tis	29-aug				Stökiometri BF					
Ons	30-aug						Stökiometri BF		Labintro BF	
Tors	31-aug			Stökiometri BF					Labsäkerhet repetition BF	
Fre	01-sep				Stökiometri BF		Prov säk SB		Räknestuga (Stök) SB	
Mån	04-sep		Omprov säk ^{Lab1}		Atomer & Bindningar BF				Räknestuga (Stök) CK	
Tis	05-sep		Omprov säk ^{Lab1}	Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Ons	06-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tors	07-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Fre	08-sep	Räknestuga (A&B) KR			Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Mån	11-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tis	12-sep				Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Ons	13-sep						Lab se grupp t.h.			
Tors	14-sep	Lab se grupp t.h.					Atomer & Bindningar BF		Räknestuga (A&B) EN	
Fre	15-sep	Lab se grupp t.h.							Dugga 1 Zoom	
Mån	18-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Tis	19-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Ons	20-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Tors	21-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) SB	
Fre	22-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) EN	
Mån	25-sep			Termodynamik BF						
Tis	26-sep				Termodynamik BF					
Ons	27-sep				Termodynamik BF					
Tors	28-sep				Termodynamik BF				Räknestuga (Termo) EN	
Fre	29-sep				Termodynamik BF					
Mån	02-okt	Lab se grupp t.h.					Termodynamik BF			
Tis	03-okt	Lab se grupp t.h.					Termodynamik BF		Räknestuga (Termo) EN	
Ons	04-okt	Lab se grupp t.h.			Termodynamik BF					
Tors	05-okt	Lab se grupp t.h.							Dugga 2 Zoom	
Fre	06-okt	Lab se grupp t.h.							Kinetik BF	
Mån	09-okt	Lab se grupp t.h.					Kinetik BF			
Tis	10-okt	Lab se grupp t.h.					Kinetik BF		Räknestuga (Kin) EN	
Ons	11-okt				Kinetik BF		Lab se grupp t.h.			
Tors	12-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Fre	13-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Mån	16-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Tis	17-okt	Räknestuga (Fast) EN				Oorg kemi BF	Lab se grupp t.h.			
Ons	18-okt	Oorg kemi BF		Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Tors	19-okt			Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Fre	20-okt			Oorg kemi BF				Räknestuga (Oorg) KR		
Mån	23-okt								Dugga 3 Zoom	
Tis	24-okt									
Ons	25-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Tors	26-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Fre	27-okt			Räknestuga (Del B) SB			Räknestuga (Del A) EN			
Mån	30-okt	Tentamen kl 8.30-12.30 Viktoriagatan 30								

Obligatoriskt moment
Seminarium
Föreläsning
Räknestuga
Dugga
Tentamen

BF = Björn Folkow 1405
SB = Stenbrottet 2403
CK = Carl Kylberg K2320
EN = Energin 2123
KR = Korallrevet 3401
Lab 1 = 2211
Lab 2 = 2216

Föreläsningar

Lärarna lyfter fram de centrala delarna inom ämnet

Läsanvisningar och rekommenderade övningsuppgifter tillhandahålls av lärarna (se Canvas) inför föreläsningarna



Schema Grundläggande kemi 1 KEM011 Höstterminen 2023 Läsuperiod 1

Version: 2023-06-29

Ansvarig lärare: Erik Bialik / Examinator: Stefan Andersson

		kl 8:15-9	kl 9:15-10	kl 10:15-11	kl 11:15-12	kl 12:15-13	kl 13:15-14	kl 14:15-15	kl 15:15-16	kl 16:15-17
Mån	28-aug				Upprop & Introduktion BF	Inspiration BF			Labsäkerhet BF	
Tis	29-aug				Stökiometri BF					
Ons	30-aug						Stökiometri BF		Labintro BF	
Tors	31-aug			Stökiometri BF					Labsäkerhet repetition BF	
Fre	01-sep				Stökiometri BF		Prov säk SB		Räknestuga (Stök) SB	
Mån	04-sep		Omprov säk ^{Lab1}		Atomer & Bindningar BF				Räknestuga (Stök) CK	
Tis	05-sep		Omprov säk ^{Lab1}	Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Ons	06-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tors	07-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Fre	08-sep	Räknestuga (A&B) KR			Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Mån	11-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tis	12-sep				Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Ons	13-sep						Lab se grupp t.h.			
Tors	14-sep	Lab se grupp t.h.					Atomer & Bindningar BF		Räknestuga (A&B) EN	
Fre	15-sep	Lab se grupp t.h.							Dugga 1 Zoom	
Mån	18-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Tis	19-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Ons	20-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Tors	21-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) SB	
Fre	22-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) EN	
Mån	25-sep			Termodynamik BF						
Tis	26-sep				Termodynamik BF					
Ons	27-sep				Termodynamik BF					
Tors	28-sep				Termodynamik BF				Räknestuga (Termo) EN	
Fre	29-sep				Termodynamik BF					
Mån	02-okt	Lab se grupp t.h.					Termodynamik BF			
Tis	03-okt	Lab se grupp t.h.					Termodynamik BF		Räknestuga (Termo) EN	
Ons	04-okt	Lab se grupp t.h.			Termodynamik BF					
Tors	05-okt	Lab se grupp t.h.							Dugga 2 Zoom	
Fre	06-okt	Lab se grupp t.h.							Kinetik BF	
Mån	09-okt	Lab se grupp t.h.					Kinetik BF			
Tis	10-okt	Lab se grupp t.h.					Kinetik BF		Räknestuga (Kin) EN	
Ons	11-okt				Kinetik BF		Lab se grupp t.h.			
Tors	12-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Fre	13-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Mån	16-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Tis	17-okt	Räknestuga (Fast) EN				Oorg kemi BF	Lab se grupp t.h.			
Ons	18-okt	Oorg kemi BF		Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Tors	19-okt			Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Fre	20-okt			Oorg kemi BF				Räknestuga (Oorg) KR		
Mån	23-okt								Dugga 3 Zoom	
Tis	24-okt									
Ons	25-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Tors	26-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Fre	27-okt			Räknestuga (Del B) SB			Räknestuga (Del A) EN			
Mån	30-okt	Tentamen kl 8.30-12.30 Viktoriagatan 30								

Obligatoriskt moment
Seminarium
Föreläsning
Räknestuga
Dugga
Tentamen

BF = Björn Folkow 1405
SB = Stenbrottet 2403
CK = Carl Kylberg K2320
EN = Energin 2123
KR = Korallrevet 3401
Lab 1 = 2211
Lab 2 = 2216

Räknestugor

Tillfälle att ställa frågor och få hjälp.
Lärarna deltar i dessa tillsammans
med en assistent.



Schema Grundläggande kemi 1 KEM011 Höstterminen 2023 Läsuperiod 1

Version: 2023-06-29

Ansvarig lärare: Erik Bialik / Examinator: Stefan Andersson

		kl 8:15-9	kl 9:15-10	kl 10:15-11	kl 11:15-12	kl 12:15-13	kl 13:15-14	kl 14:15-15	kl 15:15-16	kl 16:15-17
Mån	28-aug				Upprop & Introduktion BF	Inspiration BF			Labsäkerhet BF	
Tis	29-aug				Stökiometri BF					
Ons	30-aug						Stökiometri BF		Labintro BF	
Tors	31-aug			Stökiometri BF					Labsäkerhet repetition BF	
Fre	01-sep				Stökiometri BF		Prov säk SB		Räknestuga (Stök) SB	
Mån	04-sep		Omprov säk ^{Lab1}		Atomer & Bindningar BF				Räknestuga (Stök) CK	
Tis	05-sep		Omprov säk ^{Lab1}	Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Ons	06-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tors	07-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Fre	08-sep	Räknestuga (A&B) KR			Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Mån	11-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tis	12-sep				Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Ons	13-sep						Lab se grupp t.h.			
Tors	14-sep	Lab se grupp t.h.					Atomer & Bindningar BF		Räknestuga (A&B) EN	
Fre	15-sep	Lab se grupp t.h.							Dugga 1 Zoom	
Mån	18-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Tis	19-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Ons	20-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Tors	21-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) SB	
Fre	22-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) EN	
Mån	25-sep			Termodynamik BF						
Tis	26-sep				Termodynamik BF					
Ons	27-sep				Termodynamik BF					
Tors	28-sep				Termodynamik BF				Räknestuga (Termo) EN	
Fre	29-sep				Termodynamik BF					
Mån	02-okt	Lab se grupp t.h.					Termodynamik BF			
Tis	03-okt	Lab se grupp t.h.					Termodynamik BF		Räknestuga (Termo) EN	
Ons	04-okt	Lab se grupp t.h.			Termodynamik BF					
Tors	05-okt	Lab se grupp t.h.							Dugga 2 Zoom	
Fre	06-okt	Lab se grupp t.h.							Kinetik BF	
Mån	09-okt	Lab se grupp t.h.					Kinetik BF			
Tis	10-okt	Lab se grupp t.h.					Kinetik BF		Räknestuga (Kin) EN	
Ons	11-okt				Kinetik BF		Lab se grupp t.h.			
Tors	12-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Fre	13-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Mån	16-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Tis	17-okt	Räknestuga (Fast) EN				Oorg kemi BF	Lab se grupp t.h.			
Ons	18-okt	Oorg kemi BF		Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Tors	19-okt			Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Fre	20-okt			Oorg kemi BF				Räknestuga (Oorg) KR		
Mån	23-okt								Dugga 3 Zoom	
Tis	24-okt									
Ons	25-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Tors	26-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Fre	27-okt			Räknestuga (Del B) SB			Räknestuga (Del A) EN			
Mån	30-okt	Tentamen kl 8.30-12.30 Viktoriagatan 30								

Obligatoriskt moment
Seminarium
Föreläsning
Räknestuga
Dugga
Tentamen

BF = Björn Folkow 1405
SB = Stenbrottet 2403
CK = Carl Kylberg K2320
EN = Energin 2123
KR = Korallrevet 3401
Lab 1 = 2211
Lab 2 = 2216

Tre duggor på Canvas/Zoom

- För att uppmuntra till att komma igång med kursarbetet och se hur ni ligger till
- Ger bonuspoäng på tentamen, max 3 p per del.



Schema Grundläggande kemi 1 KEM011 Höstterminen 2023 Läsuperiod 1

Version: 2023-06-29

Ansvarig lärare: Erik Bialik / Examinator: Stefan Andersson

		kl 8:15-9	kl 9:15-10	kl 10:15-11	kl 11:15-12	kl 12:15-13	kl 13:15-14	kl 14:15-15	kl 15:15-16	kl 16:15-17
Mån	28-aug				Upprop & Introduktion BF	Inspiration BF			Labsäkerhet BF	
Tis	29-aug				Stökiometri BF					
Ons	30-aug						Stökiometri BF		Labintro BF	
Tors	31-aug			Stökiometri BF					Labsäkerhet repetition BF	
Fre	01-sep				Stökiometri BF		Prov säk SB		Räknestuga (Stök) SB	
Mån	04-sep		Omprov säk ^{Lab1}		Atomer & Bindningar BF				Räknestuga (Stök) CK	
Tis	05-sep		Omprov säk ^{Lab1}	Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Ons	06-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tors	07-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Fre	08-sep	Räknestuga (A&B) KR			Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Mån	11-sep			Atomer & Bindningar BF			Lab se grupp t.h.			
Tis	12-sep				Atomer & Bindningar BF		Lab se grupp t.h.			
Ons	13-sep						Lab se grupp t.h.			
Tors	14-sep	Lab se grupp t.h.					Atomer & Bindningar BF		Räknestuga (A&B) EN	
Fre	15-sep	Lab se grupp t.h.							Dugga 1 Zoom	
Mån	18-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Tis	19-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Ons	20-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF			
Tors	21-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) SB	
Fre	22-sep	Lab se grupp t.h.					Jämvikt BF		Räknestuga (Jmvkt) EN	
Mån	25-sep			Termodynamik BF						
Tis	26-sep				Termodynamik BF					
Ons	27-sep				Termodynamik BF					
Tors	28-sep				Termodynamik BF				Räknestuga (Termo) EN	
Fre	29-sep				Termodynamik BF					
Mån	02-okt	Lab se grupp t.h.					Termodynamik BF			
Tis	03-okt	Lab se grupp t.h.					Termodynamik BF		Räknestuga (Termo) EN	
Ons	04-okt	Lab se grupp t.h.			Termodynamik BF					
Tors	05-okt	Lab se grupp t.h.							Dugga 2 Zoom	
Fre	06-okt	Lab se grupp t.h.							Kinetik BF	
Mån	09-okt	Lab se grupp t.h.					Kinetik BF			
Tis	10-okt	Lab se grupp t.h.					Kinetik BF		Räknestuga (Kin) EN	
Ons	11-okt				Kinetik BF		Lab se grupp t.h.			
Tors	12-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Fre	13-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Mån	16-okt				Fasta tillståndet BF		Lab se grupp t.h.			
Tis	17-okt	Räknestuga (Fast) EN				Oorg kemi BF	Lab se grupp t.h.			
Ons	18-okt	Oorg kemi BF		Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Tors	19-okt			Oorg kemi BF			Lab se grupp t.h.			
Fre	20-okt			Oorg kemi BF					Räknestuga (Oorg) KR	
Mån	23-okt								Dugga 3 Zoom	
Tis	24-okt									
Ons	25-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Tors	26-okt					Redovisning Oorg se grupp t.h.				
Fre	27-okt			Räknestuga (Del B) SB			Räknestuga (Del A) EN			
Mån	30-okt	Tentamen kl 8.30-12.30 Viktoriagatan 30								

Obligatoriskt moment
Seminarium
Föreläsning
Räknestuga
Dugga
Tentamen

BF = Björn Folkow 1405
SB = Stenbrottet 2403
CK = Carl Kylberg K2320
EN = Energin 2123
KR = Korallrevet 3401
Lab 1 = 2211
Lab 2 = 2216

Skriftlig tentamen

Måndag 30/10 8:30-12:30

- Viktoriagatan 30 (inte medicinareberget)
- Max 30 p på del A, 30 p på del B.
- Minst 18 p på en del ger G.
- Minst 23 p på en del ger VG.
- G på båda delar krävs för G i slutbetyg.
- För VG krävs även 45 p totalt.
- Registera er på LADOK under veckan innan, bara del A.
- Nästa omtentamen i Januari.



Grundläggande kemi (KEM011)

Vem kan man fråga?

- Det finns en hel del information på kursens hemsida på Canvas:
canvas.gu.se/courses/67881
- Fråga någon i klassen
- Handlar det om registrering, tentamensresultat, LADOK eller annat administrativt, kontakta studieexpeditionen: studieadmchemi@cmb.gu.se
- Handlar det om kemiämnet, utdelat material, kurslitteratur, ..., kontakta kursansvarig eller respektive lärare
- Gäller det laborationer, kontakta Anders Lennartsson (labgruppsindelning, sjukdom inför laboration)
- Fortsatta studier, KEM022, ..., kontakta studievägledare: Per Martin Björemark (kemi) eller Malin Eskesjö Hansson (apotekarprogrammet)



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Grundläggande kemi (KEM011)

i eftermiddag

13:15-14:00 i Björn Folkow

'Vad tar man med sig från KEM011 till arbetslivet?

- Exempel inom läkemedelsutveckling.'

Inspirationsföreläsning av **Patrik Andersson**, AstraZeneca



Anders Lennartsson

15:15-17:00 i Björn Folkow

Obligatorisk föreläsning om labsäkerhet

Varmt välkomna till kursen!