



KRC
Kemilärarnas
resurscentrum

Experimentell kemi 2026- program

Måndag (Introduktion)

13.00	Välkommen!	Lars-Olof Melin, <i>Vasaskolan</i> Mohammad Mirmohades, <i>Vasaskolan/KRC</i> Jenny Olander, KRC
13.30- 14.15	Presentation: Att undervisa kemi utifrån ett sammanhang (<i>Zoom</i>)	Karolina Broman, <i>Umeå universitet</i>
14.30	Diskussioner med fika	
15.00	Presentation: Kemisäkerhet	Jenny
15.30	"Säkerhetslaborationer" - Skyddsglasögon och kontaktlinser - Bensin och fotogen - Davys gruvlampa - Etanol i PET-flaska - Pulver som brinner - Aceylenframställning i mikroskala	Jenny
17.00	Rundvandring på Vasaskolan med visning av muséet	
18.30	Kvällsmat på Gävle vandrarhem – Pizza från https://pizzeriabrothers.com	Matlag 1
	Kemikoll , Metallmani eller Pandemic	Frivilligt



Tisdag (Kemi i samhället)

8.00	Frukost på Gävle vandrarhem	Matlag 2
9.00-9.45	Presentation: Morgonstaden och kemikoll (Zoom)	Kalle Sterner Isaksson, <i>Klimatkoll</i>
10.00	Laboration	
	- Plastdetektiven	Carolin
11.15	Diskussioner med fika	
11.30	Laborationer	
	- Tillverka plast från potatis	Jenny/Mohammad
	- Alginatmaskar i olika miljöer	
	- Variabelanalys	
	- Blöjpulvrets vattenupptagande förmåga	
<i>Koppling till Lgr22: organisk kemi, separation, systematiska undersökningar, gaser, källkritik.</i>		
12.45	Lunch på Vasaskolan	Matlag 3
13.30-14.15	Presentation: Intresse för naturvetenskap utifrån innehålllets relevans i elevernas vardag och samhället	Mats Hansson, <i>Undervisningsråd på Skolverket</i>
14.30	Laboration	
	- Kylpåsen	Carolin
<i>Koppling till Lgr22: Salter, termokemi, riskbedömning</i>		
15.45	Diskussioner med fika	
16.15-17.30	Laborationer – vilka sammanhang?	
	- Fosfatåtervinning	Jenny/Mohammad
	- Lågfärger på olika sätt	
	- Löslighetslaboration	
	- Karamellfärgade blommor	
18.30	Kvällsmat på Gävle vandrarhem – Hämtmat från Österns pärla	Matlag 4

Koppling till Lgr22: Separation, löslighet



Stockholms
universitet

KRC
Kemilärarnas
resurscentrum

Onsdag (Elektrokemi, klimat och miljö)

8.00	Frukost på Gävle vandrarhem	Matlag 5
9.00-9.45	Presentation: Elektrokemiska metoder för hållbar batteriåtervinning (Zoom) ¹	Adam Isaksson, <i>Luleå tekniska universitet</i>
10.00	Laboration - Återvinning av litiumjonbatterier - Vi provar https://chemix.org/	Jenny
<i>Koppling till Lgr22: elektrokemi, löslighet, filtrering, separation, livscyklar</i>		
11.00	Diskussioner med fika	
11.30	Laboration - Principen för ett batteri - Batterilaboration - Elektrolys av natriumsulfat - Simuleringar²	Mohammad
<i>Koppling till Lgr22: Vatten, löslighet, gaser, hydrofil/hydrofob, syror och baser</i>		
12.30	Lunch	Matlag 6, <i>Vasaskolan</i>
13.15	Workshop - Surt regn (Med och utan Pasco) - Cellandning i jäst med värmekamera	Camilla Hallberg, Sagitta
15.15	Fika	
15.30 – 17.30	Workshop - Växthuseffekten och koldioxid i världshaven - Växthuseffekten – en simuleringsövning - Fånga koldioxid - Masshalten äppelsyra i äppeljuice	Jenny / Mohammad
<i>Koppling till Lgr22: Vatten, löslighet, gaser, hydrofil/hydrofob, syror och baser.</i>		
18.30	Kvällsmat på Gävle vandrarhem – Fish & chips från Cheers	Matlag 7

¹ Litiumjonbatteriet är en viktig komponent i datorer, elbilar och mobiltelefoner. Metaller som litium, nickel och kobolt i uttjänta batterier behöver återvinnas men konventionella metoder är tekniskt begränsade och leder till miljöpåverkan. Detta projekt fokuserar på elektrodialys - en lovande metod som kräver mindre skadliga kemikalier och ger färre restprodukter.

² <https://teachchemistry.org/classroom-resources/metals-in-aqueous-solutions-simulation>
<https://teachchemistry.org/classroom-resources/voltaic-cells?authuser=0>



Torsdag (Hälsa och fotosyntes)

8.00	Frukost på Gävle vandrarhem	Matlag 8
9.00 – 9.45	Presentation: Biologi och kemi i undervisningen	Ammie Berglund, <i>Nationellt resurscentrum för biologiundervisning (Bioresurs)</i> , Uppsala universitet
9.45	Laboration - Enzym Z	Ammie
11.00	Diskussioner och fika	
11.15	Laborationer - Extraktion av DNA ur människa - Enzymers funktion i matspjälkningen	Mohammad
<i>Koppling till Lgr22: Enzymer, systematiska undersökningar, syror och baser</i>		
12.30	Lunch på Vasaskolan	Matlag 9
13.30 – 14.15	Riskbedömning av laborationer	Jenny
14.30	Workshop - Fotosyntes och cellandning - Simulering av fotosyntes	Ammie
15.30	Diskussioner och fika	
16.00 – 17.00	Laborationer (gastema) - Tillverka gaser - Elefanttandkräm med vardagsprodukter och i labbet	Mohammad
<i>Koppling till Lgr22: Partikelmodeller, fotosyntes, kolets kretslopp, simuleringar</i>		
18.30	Middag på Gourmet Blå	Gävle konferenscentrum



KRC
Kemilärarnas
resurscentrum

Fredag (Explosiva blandningar)

8.00	Frukost på Gävle vandrarhem	Matlag 10
9.00	Presentation: Introduktion till demonstrationer med explosiva blandningar Länk till bakgrundsinformation	Sara Holland, <i>Katedralskolan i Uppsala och KRC</i>
9.30	Laborationer - Kaliumnitrat och a) kol eller b) socker – DEMO - Kaliumperklorat och skumgodis – DEMO	Sara
10.30	Fika med diskussioner om hur demonstrationerna kan användas	
11.00	Laborationer - Svartkrut - Kaliumpermanganat och glykol	Jenny
<i>Kemiinnehåll: Reaktioner, termokemi, förbränning...</i>		
12.00	Avsked	
12.30	Wrap på vägen	