

VFU för kemilärarstudenter, vårterminen 2020

”Nobody understands (other than science teachers!) why teaching science is so hard. When it works, of course, teaching science is incredibly rewarding. Science lessons are complex. We are teachers of language, maths, literacy, practical skills, health and safety and scientific knowledge. We must also remedy deeply held misconceptions. Students are asked to think about the abstract world and suspend many of their logical beliefs. Successful science lessons therefore require careful planning to ensure learning does not result in a cognitive mess.”

(The Science Teacher (<https://thescienceteacher.co.uk>))

Snart är det VFU och efter avslutad kurs skall den du kunna:

- **planera** undervisning inom ett område i skolans kemi utifrån aktuella styrdokument och jämlikhet och jämställdhet
- **genomföra** undervisning inom ett område i skolans kemi
- **utvärdera** planering och undervisning inom ett område i skolans kemi utifrån styrdokument
- göra en riskanalys inför ett **laborativt moment**
- använda och utvärdera undervisningsmaterial och **laborativa arbetsformer**, inklusive digitala verktyg inom det aktuella undervisningsområdet
- diskutera hur ämnesinnehållet kan hanteras i relation till elevernas olika förutsättningar
- visa ett ansvarsfullt beteende i skolmiljön
- samarbeta och interagera med elever och handledare
- visa självinsikt och lyhördhet för konstruktiv kritik

Ni ska alltså öva och lära mer om att vara kemilärare! Kemi är ett laborativt ämne och det innebär många olika arbetsuppgifter för en lärare. Allt från att välja laboration till betygsättning av kursen där det laborativa ska ingå. Däremellan handlar det om laborationsgenomgångar, själva laborationen med eleverna, laborationsrapporter/redogörelser, riskbedömning, bedömning och betygsättning. Det här betyder mycket arbete och ansvar (av en typ som de flesta lärargrupper inte behöver tänka på). Vad är bra laborationer, öppna laborationer, kokbokslaborationer? Hur ska laborationer knytas till teorin? Arbetet med laborationer ställer olika krav på en kemilärare.

Bli nu inte rädda – tänk på att ni har ett guldägg!

Uppgift: Du/ni ska producera en liten skrift som handlar om vad den nye kemi-läraren behöver veta kring det laborativa arbetet i skolan. Redan under din VFU samlar du material, det kan vara laborationer, riskbedömningar, bedömningsmatriser mm – sånt som har med experimentellt arbete att göra! Följande frågor ska besvaras/områden behandlas:

Varför ska man laborera i kemi?

Varför är det ganska svårt både för eleven och läraren med praktiskt arbete? alltså vad behöver man tänka på som lärare?

Hur väljer man och hur genomför man laborationer? Olika typer av laborationer för olika tillfällen.

Hur dokumenterar eleverna?

Hur bedömer läraren den här delen av kemin?

Riskbedömning och avfallshantering.

Här är material som ska användas, vill du/ni komplettera med annat så går det bra:

Skolverkets kursplaner, www.Skolverket.se

Why is practical working important?

<https://www.youtube.com/watch?v=o80YIpVnro4&feature=youtu.be>

Sammanfatta från Skolverkets moduler som finns för grundskolan respektive gymnasieskolan. I modulerna väljer ni bort det som handlar om kollegialt lärande och som är knutet till yrkesverksamma lärare.

För högstadiet:

https://larportalen.skolverket.se/#/modul/2-natur/Grundskola/506-Formaga-undersokningar-arskurs_7-9

För gymnasiet: <https://larportalen.skolverket.se/#/modul/2-natur/Gymnasieskola/509-Naturvetenskapens-karakter-arbetsatt>

<http://www.skolresurs.fi/wp-content/uploads/2019/01/Öppna-laborationer.pdf>

<https://thescienceteacher.co.uk/managing-practical-work/>

<https://www.skolverket.se/skolutveckling/inspiration-och-stod-i-arbetet/stod-i-arbetet/oppna-laborationer---oppna-sinnen#h-Franreceptlaborationertillheloppnalaborationer>

<https://liu.se/artikel/svart-for-larare-att-bedoma-laborativt-arbete-rattvist>

+ lab.material från VFU:n (ex er riskbedömning)

Ni arbetar enskilt eller i grupp – vi ska göra kamratbedömning så ni ska vara klara 17/5 för att kunna byta arbeten och så redovisningar 25/5.

