

Ulf Ellervik - Föredrag

Ulf Ellervik är professor i bioorganisk kemi vid Lunds Universitet. I sin forskning använder han kemi för att förstå hur cancerceller kommunicerar med andra celler. Det långsiktiga målet är att hitta ny behandling av tumörer. Ulf är även en engagerad kunskapsspridare inom kemins område, både för studerande och för allmänheten. 2011 debuterade han som populärvetenskaplig författare med boken *Ond kemi*, som fick det första pi-priset. Ulf's böcker myllrar av historiska och kulturella kopplingar mellan naturvetenskap och humaniora.

Kontakt: Tfn: 070-2205394

Mail: ellervik@me.com

Hemsida: ulfellervik.se



Foto: Studio Billqvist

Kärlekens kemi (5-60 min)



Lust, förälskelse och evig kärlek beror alla på kemiska förlopp. Vad händer egentligen i hjärnan när vi blir kärä? Hur kommer det sig att en förälskelse inte varar för evigt? Varför reagerar kroppen som den gör när vi har sex? Denna föreläsning handlar om kärlekens kemi, rikt illustrerat med moderna molekyler och klassisk konst. Allt du velat veta om kärlek, lust och förälskelse. Ulf Ellervik, professor i kemi och populärvetenskaplig författare, har svaren

Konsten att njuta av kemi (5-60 min)



I denna föreläsning utforskas kemins ljusa sida och våra känslor kring mat, kärlek, konst och inte minst rädsla. Varför luktar skunken illa medan kaffe luktar gott? Hur kan vi skilja på doften av en ros och en tulpan? Vad händer när vi blir förälskade och hur kommer det sig att en förälskelse inte varar för evigt? Våra sinnen beror i mer eller mindre grad på molekylära egenskaper och genom att förstå hur molekyler ser ut och betar sig kan vi också förstå våra känslor. Ett genomgående tema är lukter, med allt ifrån obehagliga kroppslukter till den ljuvaste parfym och med nedslag i gastronomi och förälskelsen längs vägen. Välkommen till ett spännande samtal om hur vi njuter av tillvaron.

Välsmakande kemi (5-135 min)



Varför luktar skunken illa medan kaffe luktar gott? Hur kan vi skilja på doften av en ros och en tulpan? Varför får vi dålig andedräkt av vitlök och varför börjar vi gråta när vi hackar gul lök? Varför ger chili en illusion av hetta medan andra ämnen känns kalla? Våra sinnen beror i mer eller mindre grad på molekylära egenskaper. Genom att förstå hur molekyler ser ut och betar sig kan vi också förstå varför en viss molekyl ger en viss lukt eller smakupplevelse.

Sött, salt surt - godispåsens kemi (5-45 min)



Denna föreläsning handlar om våra sinnen och hur vi upplever godis av olika slag. Varför gillar vi godis? Varför smakar socker sött? Hur kommer det sig att vi gillar surt eller salt godis? Hur blir en seg rätta seg? Hur kommer framtidens godis att smaka?

Glass (5-45 min)



Denna föreläsning handlar om kemi - fast med utgångspunkt från glass. Glass är otroligt komplicerat och samtidigt vansinnigt gott. Förutom en kortkurs i kolloidkemi och en fartfylld exposé över vårt smaksinne och luktsinne ges historiska återblickar kring glass, drinkar och kemi.

Maratonkemi (5-60 min)



Detta är en föreläsning kring vad som händer i kroppen ur ett kemiskt perspektiv vid konditionsträning. Ni får följa med på ett maratonlopp genom Paris och längs vägen förklaras hur muskler fungerar, varför svett luktar illa, hur "runner's high" fungerar och hur långt vi egentligen kan springa med den energi som finns i kroppen.

Den svåra konsten att leva (5-60 min)

Genom vetenskapshistorien där kemi, biologi och medicin, men också konst, litteratur och populärkultur spelar viktiga roller får vi veta hur kemin genom medicinen gjort det möjligt för människan att leva längre och längre för varje generation. Men hur länge är det möjligt för kemin att stå emot döden? Vad är vi beredda att offra för att rädda våra liv, och, ifall vi övervinner alla sjukdomar - kan vi verkligen leva för evigt?

Livets ursprung (5-50 min)

Vad är liv? Hur uppstod liv? Vart är livet på väg? Längs vägen träffar vi forskare som vikt sina egna liv åt att förstå livets innersta kärna men som också gett oss verktyg för att faktiskt förändra det - inte minst den aktuella CRISPR/cas9 teknologin. Ett genomgående tema i Ulf föreläsningar är den viktiga kopplingen mellan naturvetenskap och humaniora. Välkommen till ett spännande samtal om livet - sett ur kemistens ögon.

Djävulens kemister: (5-75 min)

Kemin i sig är givetvis inte vare sig ond eller god. Ett exempel är nitroglycerin (i form av dynamit) som givetvis är ett livsfarligt sprängämne som kan användas för sabotage och terror men också, och i mycket högre grad, för helt andra ändamål såsom vid gruvsdrift eller byggen. Intressant nog är dessutom nitroglycerin ett läkemedel mot kärlkramp som Alfred Nobel, dynamitens uppfinnare, ironiskt nog ordinerades på sin ålders höst. I denna föreläsning förklaras olika aspekter av ond kemi med exempel från 1900-talets historia.



Foto: Studio Billqvist

Onkemi (5-60 min)

Kemin i sig är givetvis inte vare sig ond eller god men olika kemikalier har genom tiderna använts för mörka syften. Denna föreläsning handlar om gifter, droger och kemisk smärta. Samtidigt som den mörka sidan givetvis fascinerar, är det också så att många av dessa farliga ämnen kan användas till något gott. Många läkemedel har sitt ursprung i gifter och genom att vi bättre förstår hur dessa verkar kan vi skapa framtidens medicin.

Förgiftad: (5-50 min)

Nervgas och radioaktiva ämnen, toxiner och tallium, hemliga agenter och terrorister. Ulf Ellervik gräver djupare i den onda kemin när han tar sig an konsten att giftmörda. Det visar sig vara svårare än vad man kan tro, och tillvägagångssätten är många och påhittiga. Vad sägs om ombyggda paraplyer eller förgiftade cigarrer? Varför inte lite radioaktivt te eller en dusch dödlig parfym? *Förgiftad* är en blandning av true crime i vetenskapens anda och en djupdykning i det politiska giftmordets makabra historia. Ulf Ellervik tar upp kända och okända fall och ger en beskrivning rik på kulturella referenser, gripande livsöden och kemi.

Rymdkemi: (20-45 min)

Rymden är allt annat än trevlig. När vi utsätts för kosmisk strålning och tyngdlöshet ställs allt på sin spets. Denna föreläsning handlar om hur kroppen reagerar i rymden och alla de problem som måste lösas vid rymdfärder. Varför är det så svårt att tvätta håret i rymden? Varför smakar inte maten särskilt gott. Och varför blir man rymdsjuk.

Vatten är ett farligt gift (5-30 min)

Vatten är ett fullständigt unikt kemiskt ämne och verkar vara en nödvändighet för att liv ska kunna existera. Samtidigt kan man faktiskt avlida av vattenförgiftning. Hur är detta möjligt? En kortkurs kring ett av universums häftigaste kemiska ämnen.

Bilder:

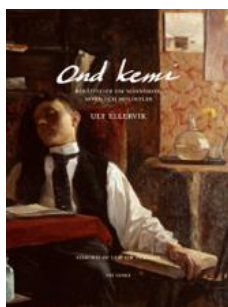
Lunds Universitets bildbank: <https://lu.exigus.com/#>

UR: <http://www.ur.se/press#/>

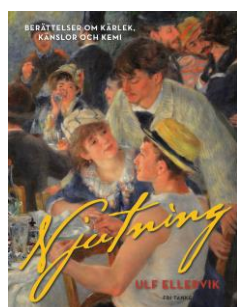
Fritanke förlag: <http://fritanke.se/Pressmaterialtyp/photo/>

Föreläsningarna faktureras från **Molecular Knowledge AB** (Org. nummer. 556980-0963, F-skatt)

Böcker:



Ond kemi (2011)



Njutning (2013)



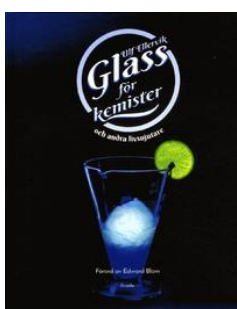
Den svåra konsten att leva (2015)



Livet kärleken och döden (2016)



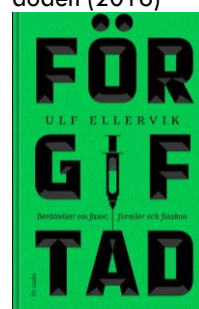
Ursprung (2016)



Glass (2017)



Magnifika frukostar (2018)



Förgiftad (2019)