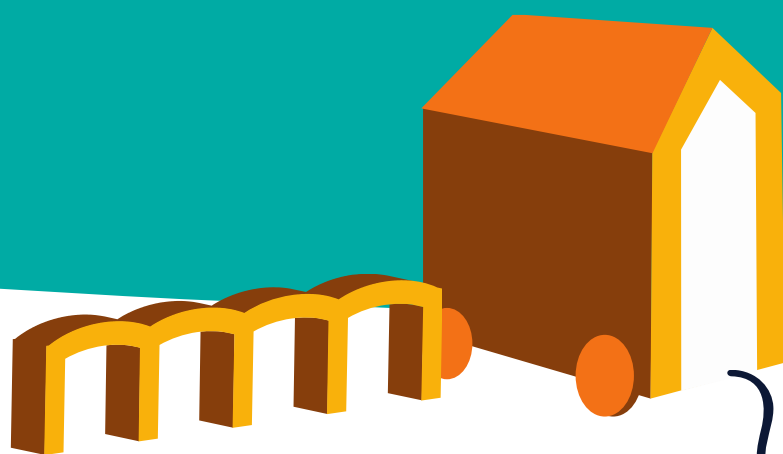


DET RULLENDE UNIVERSITET

Bruttooversigt over undervisningsemner



25 år efter apartheid - den politiske situation i Sydafrika i dag

Hvordan påvirker årtiers raceadskillelse et samfund? Hvilke konsekvenser har arven fra apartheid haft for det sydafrikanske demokrati? Hvad er demokrati overhovedet for en størrelse? Det er nogle af de spørgsmål, som denne lektion vil forsøge at gøre eleverne klogere på.

Bliver vi bedre mennesker af at læse? Empati og litteratur

Forskning viser, at vi kan føle empati med fiktive karakterer lige så vel som for de virkelige personer, vi møder i vores hverdag. Men hvilken betydning har det for os som læsere? Lærer vi at handle bedre ved at læse, hvilket ville have stor betydning for vores syn på litteraturens rolle, eller er det følelsesmæssige engagement begrænset til bogens sider? I undervisningen vil vi tage et kig på begrebet narrativ empati, og hvad det indebærer, med fokus på, hvordan en tekst i det hele taget kan vække en følelse af empati i os.

Dine 5 sanser - har du en 6. sans?

Vi vil blive kloge på hvordan vores 5 sanser fungerer - både biologisk og kemisk. Det vil vi gøre ved at undersøge vores egne sanser i små forsøg på klassen, hvor vi både skal se, lugte og smage. Vi vil også se på hvordan mange dyr klarer opgaven på et helt anden måde end os: se hvordan delfiner og flagermus kan bruge "ekkolokation" som hørelse, og hvordan pythonslangen bruger sine seje øjne. Til sidst vil vi diskutere 6. sanser.

Atomorbitaler - En kvantemekanisk forståelse for Kemi

Eleverne bliver introduceret til en kvantemekanisk forståelse for kemi, som bygger oven på deres hidtidige forståelse om atomer og bindinger. Selvom stoffet er svært, så bliver det introduceret let med en forståelse for elevernes niveau. Eleverne lærer hvordan man tænker kemi på universitetet og kommer til at forstå, hvad der ligger bag det de allerede ved.

De intelligente planters forunderlige verden.

Gennem historien er planter ofte beskrevet som statiske, primitive og underlagt mennesket, uden evne til at sanse, føle eller kæmpe for livet og vurderet efter økonomisk værdi eller blot menneskers fornøjelse og pragt i dagligstuen. Mennesket har næsten alle dage anset sig selv som den overlegne art, specielt hævet over planteriget, men planter besidder alle de 5 sanser vi mennesker har samt yderligere 35, kan kommunikere, og gemme information. Det er derfor på tide at revurdere, hvad der definerer intelligent liv.

Dyrenes vilde scoretricks - seksuel selektion hos almindelig rovedderkop

Dyr har mange forunderlige måder at bejle til hinanden på. Vi vil se på bizarre parringsstrategier og tage udgangspunkt i en case omkring almindelig rovedderkop, hvor hannen kommer med en gave til hunnen, for at få lov til at parre sig med hende. Evolutionære teorier vil blive brugt, når vi skal diskutere hvorfor at dyrene vælger som de gør. Måske er vi slet ikke så forskellige fra dyrene, som vi går og tror?

Bag om Trump: Verdens mest eller mindst magtfulde mand?

"Make America Great Again!" Sådan lød Præsident Trumps valglogan forud for præsidentvalget i 2016. Efterfølgende er Donald Trump blevet symbolet på det politiske USA. Men præsidenten er blot én af de tre grene inden for magtens tredeling. Derfor skal denne time handle om systemet bag manden. Dét sammenhængende system som rent faktisk har ansvaret for at styre USA. Vi vil derfor se på samspillet mellem den amerikanske Kongres, præsidentembedet og Højesteret.

Demokratisk deltagelse - idealer og udfordringer

Mit undervisningsemne sætter skarpt på, hvordan den demokratiske deltagelse udfordres af sociale og psykologiske forhold, og stiller åbne spørgsmål til, hvordan og om det kan løses. Alt i alt søger jeg med dette undervisningsemne at udfordre elevernes forståelse af demokratisk deltagelse, og i stedet præsenterer den kompleksitet, som vores statsform indeholder.

Ekstrem sport i højderne

Hvorfor bliver vi højdesyge og hvordan kan astma være en hindring for bjergbestigere? Vi skal stifte bekendtskab med lungefysiologien, med udgangspunkt i den danske bjergbestiger og astmatiker, Mogens Kjæmpe Jensen.

Er der en læge til stede?

Hvad sker der egentlig, når der bliver kaldt efter en læge i fx et supermarked? Eleverne får lov til at prøve kræfter med det detektivarbejde det er, at finde ud af hvad en person fejler i den akutte situation, når det drejer sig om andet end et hjertestop. Derved lærer eleverne at bruge deres kendskab til kroppens biologi til at analysere en akut problemstilling; med andre ord at tænke som en læge.

Fake news eller fed fakta

Aldrig før er nyheder blevet spredt så hurtigt som i dag. Hver gang vi åbner vores computer, smartphone eller tablet, bliver vi bombarderet med nyheder, historier og rygter. Men hvad er sandt og hvad er forkert? Vi skal se på hvor stor betydning synsvinkler og personlige holdninger, har for en histories udformning. Ved brug af kildekritik skal vi forsøge at sortere i de oplysninger, forskellige typer kilder giver os, og se hvor nemt det er at tage fejl, hvis ikke man kritisk overfor de informationer man får

Fysikken bag en LASER - Lær at bygge din egen!

Vi vil studere den fysiske beskrivelse af lys og med udgangspunkt i vekselvirkningen mellem lys og atomer studere hvordan en laser virker. Sekvenslege af to omgange skal få eleverne til selv at tænke over og til sidst at lære hvordan et lasersystem er opbygget.

Er teknologi den bedste medicin?

Eleverne vil få et indblik i hvilke faglige aspekter, som skal kombineres for at skabe den teknologi, som mere og mere bliver en del af vores samfund samt deres vej ud til markedet. Derudover vil det komme frem hvilke etiske dilemmaer, som der kan opstå ved brug af disse sundhesteknologier. Er det f.eks i orden at foretage kloning? Er det okay skifte en sygeplejerske ud med en robot?

Forstå dig selv, og bliv klogere på penge!

Vi dykker ned i emnet Behavioral Economics (adfærdsøkonomi), i et forsøg på at blive klogere på hvorfor vi som mennesker konstant træffer dårlige økonomiske beslutninger, udelukkende fordi vi er mennesker.

Ved at forstå hvad der ligger bag disse dårlige beslutninger, bliver det imidlertid muligt at undgå dem. Denne forståelse skal opnås igennem små eksperimenter, hvorved alle bliver klogere på sig selv og sin økonomi.

Fødevidenskab - om hverdagens mad

I hverdagen møder vi fødevidenskab, når vi eksempelvis steger et æg, drikker en kop kaffe, steger en bøf eller blot er ude at handle. Eksempelvis afhænger brødkvalitet både af dyrkningsforhold, ingredienser, æltning og bagning. Alt sammen elementer der kan beskrives ved biokemiske forhold. Målet med mit emne er både at dykke ned i nogle typiske hverdagsrelaterede fødevidenskemiske emner (sensorik, farvestoffer, flavourkemi, oxidering og emulgatorer), samt at indbyde til en fælles nysgerrighed omkring den mad vi indtager og naturvidenskaben bag den.

Et kvantespring mod den moderne fysik

Niels Bohrs berømte atommodel er kendt i hele verden, men hvordan opstod den egentlig? Vi vil bevæge os ud på en rejse i Bohrs fodspor med et mål om at genopfinde hans revolutionerede teori, og derefter med nutidens briller vurdere dens gyldighed. Dette er et indblik i den tidlige kvantemekaniks mystiske verden.

Fra Indoeuropæisk til Moderne Tysk: Hvordan andre sprog kan gøre dig bedre til Tysk

Sprog er ikke et statisk fænomen, tværtimod kan man se mange forandringer på alle niveauer af sprog. Sprogforandringer er i sig selv også en dynamisk størrelse, og nye fænomener opstår hele tiden i gamle sprog. Denne undervisning vil udforske, hvordan Moderne Tysk har forandret sig gennem tiden, og hvorfor disse forandringer sker. Fokus vil her ligge på ordniveaue, og hvordan man, gennem analyse af sammensatte ord på tysk, kan se at sproget hele tiden er i forandring.

Gal eller normal - når sindet går skævt

Hjernen er et komplekst organ, som giver komplekse sygdomme og symptomer. Samtidig er de psykiske sygdomme noget, som rammer hver 5. Dansker inkl. gymnasieeleverne. Men hvad ved vi egentlig om sygdommene? Undervisningen vil have fokus på sygdommenes natur, hvad de skyldes og hvad vi gør ved dem. Det er velegnet til biologiske, psykologi og samfundsfaglige klasser, men er også almen viden, som alle kan have glæde af.

Genteknologi og industriel produktion af medicin

Læringsmålet med forløbet er at anskueliggøre beskrevne processer i et flowdiagram til produktion af insulin med baggrund i et basalt kendskab til strømme til og fra anlæg eller processer. Yderligere gennemgås den overordnede genteknologi der anvendes til at danne celler til produktion af lægemidler. Undervisningen kræver ingen særlig forhåndsviden.

Grundloven & de sociale medier

I en hverdag, hvor Facebook, Instagram, Twitter o.l. har så stor og central plads i vores hverdag, er det vigtigt at vide hvor retten til f.eks. at benytte FaceBook mv. stammer fra, hvilke konsekvenser det kan medføre at benytte Facebook mv. og slutteligt om der er noget man kan gøre. De sociale medier har nedbrudt den traditionelle måde vi kommunikerer på, samt fjernet økonomiske og geografiske komplikationer man tidligere har haft, det vil derfor også være relevant at høre eleverne hvad Facebook bidrager med i deres hverdag på positivt og negativt.

GUIDE: Sådan øger du chancerne for at videregive dine gener

Barnløshed bliver et større og større problem i nutidens Danmark, og mange faktorer har betydning herfor. Processen for, hvordan en ægcelle og sædcelle bliver til et foster, bliver opsat. Med forståelsen for dette og ved anvendelse af forskellige litteratur, skal eleverne nå frem til, hvilke faktorer, videnskaben siger, man kan optimere med henblik på at øge ens chancer for at få børn.

Global opvarmning. Hjælp! Kloden smelter

Global opvarmning er det hotte for tiden og det er et emne, der står himmelhøjt på biologernes, mediernes og ikke mindst politikernes dagsorden. Efter den udsædvandelige varme og tørre sommer vi havde sidste år, kan man ikke at betvivle, at kloden bliver varmere. Men hvad betyder det egentlig, og hvilke årsager og konsekvenser har disse klimaforandringer på jorden?

Gruppeidentitet: Hvor galt kan det gå?

Hvordan kan vi forstå forholdet mellem gruppeidentitet og etnisk konflikt? Gennem lektionen diskuteres begrebet gruppeidentitet, og der arbejdes med udgangspunkt i cases fra den virkelige verden for at forstå, hvordan gruppeidentitet kan lede til folkedrab, etnisk udrensning og segregation.

Har jeg arvet morfars sygdom?

Genetik er en del af hverdagens centrale emner. Alle er berørt af genetik. Men hvordan forholder det sig når gener bliver nedarvet? Gennem undervisningen kommer vi omkring Mendels principper og love, og hvordan disse til tider bliver modbevist i genetikens vej. Når forskere i laboratoriet anvender forsøgsorganismer, gør de ofte dette på basis af organismens genetik og hvorledes dette kan manipuleres med, men hvornår vælger man hvilken organisme og til hvilket formål?

Googles markedsmagt - en god eller dårlig virksomhed?

Tænk du overhovedet på hvordan Google behandler dine følsomme data?

Det diskuteres i gruppearbejde og på klassen, hvorvidt Google misbruger en dominerende stilling og hvad der taler mest for/imod misbrug. Alle kan relatere sig til Google, hvilket gør undervisningen meget mere spændende og håndterbart! Eleverne får KONKRETE værktøjer til at kunne dømme Google på virkelige cases, uden at jura bliver for abstrakt.

Grækere og barbarer

Kom med på en rejse tilbage til det Klassiske Grækenland og få indblik i mødet mellem grækere og ikke-grækere. I forbindelse med Perserkrigene i 499-449 f.v.t. blev der i Athen skabt et stærkt identitetsbillede, et 'os mod dem', et 'grækere mod barbarer', og klare modsætninger blev af athenerne opstillet mellem dem selv og perserne. I denne time vil vi sammen gennemgå uddrag fra den græske tragedie "Perserne" og undersøge, hvorledes både athenerne og perserne bliver fremstillet heri. Vi vil især fokusere på visse modsætningsforhold samtidig med, at vi har de kildekritiske briller på.

Hjernen - få mest muligt ud af din!

Bruger vi kun 10% af vores hjernekapacitet? Kan man spise sig klogere? Hjælper hjernetræning? Hvorfor er søvn vigtigt? Og hvordan kan viden fra hjerneforskningen bruges til at optimere sin læring?

Hjernen og stoffer - et påvirkeligt styresystem

Modulet omhandler hjernen og de systemer, der danner basis for afhængighedsskabende stoffer. Vi gennemgår eksempler på stoffer, der påvirker hjernen og nervesystemet.

Hvem er ham den store fyr?

Hvad karakteriserer de mennesker der tager anabole steroider og hvorfor gør de som de gør? Det kommer til at handle om mennesker og motiver i en niche af idrættens verden. Vi skal også diskutere politik og eleverne introduceres for begreberne nultolerancepolitik og harm reduction. For hvordan imødekommer vi bedst disse mennesker? Her skal vi bruge vores viden om de stereotyper vi har lært at kende.

Hvornår tilhører man en nationalitet? - Affektiv kulturkamp i medieret politik

Undervisningen undersøger, hvordan politikere bruger sociale medier og kampagnevideoer til at formidle forestillinger om, hvad der kulturelt og værdisymbolsk fastdefinerer nationen og nationens borgere. Undervisningen vil på den baggrund diskutere konsekvenserne heraf.

HPV - Kan kræft smitte?

Hvorfor kan netop HPV udvikle sig til kræft? Og hvordan virker en vaccine? Er der bivirkninger ved HPV-vaccinen? Bør drenge også vaccineres?

Eleverne vil få en spændende og inddragende undervisning, der giver en lægefaglig viden om HPV og dermed også grundlaget for vaccinen. Undervisningen indeholder bl.a viden om smitemåden, hvordan virussen inficerer celler, og hvorfor den i sidste ende kan give kræft.

Hvem straffer vi i Danmark?

Hver syvende dansker giver offeret skylden, men er det korrekt? Straffer Danmark hårdt nok og hvordan ser samfundet på seksuelle overgreb. Fungerer retssystemet indenfor strafferetten egentlig, hvad mener danskerne?

International arbejdsdeling - en moderne form for slavehandel?

iPhones, Nike-sko og tøj fra H&M er eksempler på varer, som designes i Vesten, men produceres i Asien. International arbejdsdeling betragtes i klassisk økonomisk teori som en nødvendig og effektiv udvikling af økonomien. Den indebærer imidlertid også nogle i stigende grad tydelige negative konsekvenser, som er værd at se nærmere på og diskutere.

Hvad er sundhed? Er jeg sund? Og er det egentlig mit eget ansvar?

Forsiden på avisen skriver: "Investeringer i sundhed er nøglen til vækst". Instagram og blogs benytter hashtags som #healthyliving #healthyfood #fitfamily.

Fitnesscentre tilbyder privat træningsguide til at få en sund krop. Konstant bliver vi bombarderet med sundhedsbegrebet. Men hvad er sundhed egentlig, og er jeg sund?

Med en præsentation af forskellige sundhedsdefinitioner og begreber om sundhed er formålet med undervisningen, at eleverne skal kunne reflektere over samfundets sundhedsideal/ paradigme.

Hvorfor overgangen til demokrati ikke altid er god

De fleste er af den opfattelse, at når et land demokratiserer, er alt godt: Vestlige ledere har eksempelvis begrundet interventioner med, at målet er, at landet bliver demokratisk. I litteraturen om "The Dark Side of Democratization" har man imidlertid fundet ud af, at der er forøget risiko for borgerkrig under demokratiseringer. Modulet introducerer eleverne til forskellige demokratityper forud for, at vi diskuterer litteraturen med udgangspunkt i en række lande, der har gennemgået mere eller mindre vellykkede demokratiseringsprocesser.

International politik: magt eller sikkerhed?

Hvad er international politik og hvordan kan teori bruges til at blive klogere på virkeligheden? Kan man med afsæt i teori finde mulige forklaringer på bl.a. det anspændte forhold mellem USA og Rusland i dag?

Kampen Mod Tortur – et sundhedsøkonomisk perspektiv

Tortur er en frygtelig krænkelse af centrale menneskerettigheder. Det er også en samfundsmæssig problematik, der kan anskues fra forskellige vinkler. I lektionen lægges der vægt på den tværfaglige tilgang til emnet og gymnasieeleverne får mulighed for at anskue problemstillingen fra et samfundsmæssigt perspektiv både i forhold til de etiske aspekter når torturoverleverne tilbydes rehabilitation og de ressourcemæssige prioriteringer der foretages i sundhedsvæsenet i en sådan sammenhæng.

Kend din motivation!

Hvad er det, der får dig til at løbe en ekstra kilometer på løbebåndet? Hvad gør, at du tømmer opvaskemaskinen for din mor? Og laver du overhovedet dine lektier? Dette undervisningsemne handler om motivation, som er et begreb, der forklarer menneskers psykiske såvel som fysiske adfærd. Motivation studeres ofte i ledelsesmæssige sammenhænge, men findes i virkeligheden i enhver handling, vi mennesker foretager os.

Krigsetik - Hvem må dræbe hvem?

Der har i de senere år desværre været en stigning i krigskonflikter rundt om i verdenen – IS og Syrienskrigen(e) for eksempel – og også blandt andre den amerikanske præsident Trump har givet udtryk for en mindre afvisende tilgang til droneangreb, militærindsatser og torturmetoder. Derfor bliver eleverne i denne undervisning præsenteret for førende teorier indenfor filosofisk krigsetik, med henblik på kritisk at kunne undersøge spørgsmål som:

- Hvornår er det okay, at gå i krig?
- Må man dræbe en civil?
- Hvorfor bruger vi ikke giftgasser?

Kan du sige sombrero?

Hvorfor er det lettere at sige fiesta end sombrero? I denne undervisningstime vil vi beskæftige os med fonetik. Vi vil undersøge og ikke mindst lytte til de lyde, som former det spanske sprog. Derudover skal vi finde forskelle mellem spansk og dansk. Hvorfor er det vigtigt at kunne udtale ord korrekt, og hvordan bliver vi bedre til det? Dette bliver eleverne forhåbentlig klogere på i løbet af timen.

Kend din personlighedstype - og forstå dine personlige styrker og udfordringer

Eleverne bliver præsenteret for forskellige personlighedsteorier og personlighedstests, og vi snakker om, hvordan man kan bruge viden om personlighed både som privat person og på f.eks. arbejdsmarkedet. Eleverne får hele vejen igennem lov at forholde teorierne til sig selv gennem øvelser og får også lov at tage deres egen personlighedstest.

Magt, mandater og ministerbiler - hvad styrer partiernes adfærd?

Fokus for undervisningen vil være teoriapplikation på empiri. Jeg vil derfor præsenterer dem for Kaare Strøms teori om, at politikere er policy-seeking, vote-seeking eller office-seeking, samt trekantsfiguren, der repræsenterer teorien. Ud fra teorien og figuren skal eleverne i grupper prøve at analysere et parti og sætte ord på, hvorfor partiet primært har været policy-, office- eller vote-seeking. Til slut vil eleverne blive inddelt i matrixgrupper, hvor de præsenterer hvad de har fundet i deres analyser.

kan vi stole på naturvidenskab?

Hvad er naturvidenskab? - og hvad vil det sige at man har fundet viden? Og hvornår ved man om en teori er rigtig eller forkert. Der fokuseres på den naturvidenskabelige fremgangsmetode, etik, og hvordan man som forbruger ofte bliver snydt af reklamer etc.

Krig og fred - Hvad gør stormagterne i morgen?

Verden er en skolegård med et par store klikker. I undervisningen vil vi med simple teoretiske værktøjer se, hvorfor verdens stormagter handler, som de gør, og hvad de gør i morgen.

Matematik - Hvad rager det mig?

Hvad kan man dog bruge matematikken til? Det kan til tider være svært at se, hvad man kan bruge matematikken til. Udover at være et redskabsgivende fag, så lærer man også med matematikken at tænke rationelt. Oplægget kommer til at handle om anvendt matematik. Her gives et indblik i alternative anvendelsesmuligheder, set fra en gymnasieelevs synspunkt. Her introduceres blandt andet spilteori i et forsøg på at udvide elevernes forståelse for matematikkens potentiale.

Matematik i en økonomisk sammenhæng. Optimering af logistiske problemstillinger.

Med en intuitiv indgangsvinkel vil eleverne få indblik i, hvordan man kan anvende matematik i en økonomisk sammenhæng. Undervisningen vil tage udgangspunkt i anerkendte metoder inden for operationsanalyse, og hvordan disse kan benyttes til optimering af økonomiske problemstillinger. Undervisningen vil være delt op i elementer med teori og gruppearbejde.

Nadim bedre end Bendtner? Om kønsopdeling i sporten

I samfundet ser vi en generel kamp imod diskrimination i alle former. Kamp imod kønsdiskrimination, racediskrimination og diskrimination i forhold til seksualitet. Men umiddelbart er kønsdiskriminationen i sporten et overset område. Det er sjældent, at der overhovedet bliver sat spørgsmålstejn ved det faktum, at mænd og kvinder ikke kan eller må konkurrere imod hinanden i størstedelen af alle sportsgrene. Undervisningsmodulet har til formål netop at sætte spørgsmålstejn ved dette.

Når "Stress" tager kontrollen

Stress er et begreb som anvendes forskelligt både i medier og i hverdags sproget, men hvad er stress egentligt? hvad sker der psykisk og fysisk når man oplever stress? og hvornår bliver stress farligt for helbredet?

I denne lektion ser vi lidt nærmere på begrebet stress som en belastningstilstand, der kan medføre forskellige psykiske og fysiske reaktioner.

Medicinsk fysik – når stråling redder liv

Stråling bliver tit opfattet som farligt/negativt, men vi skal se på, hvordan stråling også bruges til at diagnosticere og behandle eksempelvis kræftpatienter og på den måde faktisk redder liv.

Naturens egen nanoscience

Vi undersøger, hvordan moderne nanoscience kan bane vejen for ny teknologi inspireret af milliarder af års evolution. Vi skal sammen tænke fra idé over forskning og til praktisk anvendelse

Når kroppen skal lære

Ingen har endnu udnyttet kroppens fulde potentiale. Din krop kan altså langt mere, end du lige tror. I denne lektion vil vi sammen arbejde med motorisk læring som redskab til at lære kroppen at lære. Det gør vi for at være forberedt, når vi næste gang skal lære noget nyt om det så er en baglæns salto eller at surfe. Her i dag vil vi dog beskæftige os med noget lidt enklere nemlig kolbøtten og lidt simpel akrobatik.

Metaforer på hjernen

Hvordan påvirker metaforer os? Findes de kun i klasseværelsets bøger, eller er de i virkeligheden en konstant strukturerende tilstedeværelse i hverdagen?

Nergibalanceregulering - Hvilken rolle spiller kost og motion for vores energibalance?

Da overvægt og inaktivitet er et stigende problem i Danmark, er kroppens energibalanceregulering et aktuelt emne. Jeg vil i min undervisning komme ind på kroppens regulering af sult og mæthed samt det fysiske energiniveaus betydning for energibalancen og vægt. I forbindelse med appetitregulering skal undervisningen omhandle mekanismerne bag og en forklaring af, hvordan signaler fra mave-tarmkanalen og fedtvævet er medvirkende i reguleringen af sult og mæthed.

Okklusionstræning - et hurtigt hack til større muskler eller meget mere end det?

Okklusionstræning er en styrketræningsform, som praktiseres ved en lav ekstern belastning (få kilo) under samtidig delvis afklemning af blodløbet. Selvom det lyder som noget fra TV-shop, så har okklusionstræning bevist sit værd indenfor styrketræningens verden, men endnu mere interessant kan det udgøre et skånsomt træningsalternativ. Dermed rummer træningsformen et STORT potentiale inden for kliniske sammenhænge.

Ondskab 101: Kan mennesker være onde?

Undervisningsforløbet vil tage udgangspunkt i begrebet ondskab, og herunder hvorvidt dette findes i mennesker og i menneskelige handlinger, eller om det derimod er et svar på en situation mennesket befinder sig i. Forløbet kan enten køres psykologi-fagligt eller engelsk-fagligt, eller som et tværfagligt forløb, hvor aspekter fra begge fag vil inddrages. Emnet kan nemt perspektiveres til vores samfund og den kultur vi befinder os i, med eksempler som Anders Breivik og Jim Jones (Jonestown massacre), eller den mere aktuelle debat om sexting rings.

Proteinoprensning - Hvordan man høster bioprodukter fra mikroorganismer

Med udgangspunkt i oprensning af lysozym fra æggevide tager jeg eleverne med ind i bioteknologiens verden. Eleverne vil lære om proteiner og enzyms opbygning og funktion samt, hvordan de produceres, isoleres, oprenses og anvendes. Vi vil komme omkring flere af de grundlæggende metoder der anvendes i proteinoprensning, samt de kemiske, fysiske og biologiske principper metoderne bygger på. Det hele sættes i perspektiv med en snak omkring hvad enzymer og proteiner bruges til i hverdagen.

Plastikkemi

Plastik er alle vegne – og du har med garanti noget med i din taske!

I fællesskab vil vi i klassen gennemgå nogle af de typer plastik, som man har i klasselokalet: Madfilmen, vandflaskerne og tøjet – og jeg vil tage noget af det med, man støder på i busskuret og vindmølevinger. Vi vil diskutere de forskellige plastiktipers anvendeligheder, og hvordan man genkender typen af plastik ud fra deres forkortelser (PET, LDPE/HDPE, PMMA og mange flere).

Kemien bag vil forklares ud fra organisk kemi, som eleverne muligvis allerede har stiftet kendskab til.

Rygning og alkohol - Alt det du ikke ved

Mange kender til - og har en holdning til alkohol og rygning. Det vi skal snakke om er på INGEN måder en skræmmekampagne. Vi skal snakke om mange af de ting der sker andre steder i kroppen. Har du overvejet hvorfor man bliver afhængig af nikotin?

Hvordan rygerlunger, lungebetændelse og andre lungesygdomme lyder i et stetoskop? Hvordan blærecancer og knogleskørhed hænger sammen med rygning. Hvad der egentlig sker i leveren når en alkoholiker får skrumpeliver og hvorfor deres hjerne skrumper?

Formålet er at sætte nogle tanker i gang hos dem omkring emnet, og åbne op for nogle af de ting man normalt ikke ved så meget om, når man snakker om alkohol og rygning.

Polymer og plast i hverdagen

Hvad er plast, hvor finder vi det, hvordan produceres det og fra hvilke områder i dagligdagen kender vi det. Kobling mellem polymerstrukturer og de utallige, både fysiske, kemiske og mekaniske, egenskaber plast kan besidde samt brugen af forskellige plasttyper og deres anvendelse. Undersøgelse af plastens egenskaber under forskellige temperaturer hvorfor deres anvendelse kan forklares. Debat om plast med henblik på miljø, genanvendelighed, nedbrydelighed og bæredygtighed.

Sans Fremtidens SuperFood

I fremtiden vil der være brug for mange flere innovative fødevarerløsninger til at fremme sundheden, oplevelsen og trivslen i vores globale verden. Derfor vil denne undervisning have fokus på hvordan vi designer fremtidens fødevarer – det vi kalder SuperFood.

Der vil blive undervist i kemien og biologien bag menneskets fem sanser, samt hvordan de tænkes ind i fødevarereproduktionen. Via simple hverdags eksempler og gruppearbejde vil eleverne stifte bekendtskab med ingeniørens tilgang til udvikling af nye fødevarer. I sidste ende vil det hele lede op til en diskussion, om hvor vidt det er i orden at fødevarereindustriens kommercielle spilleregler modarbejder etiske retningslinjer.

Se Lyset

Vi vil se på beskrivelsen af lys som både fotoner og elektromagnetiske bølger og med udgangspunkt i bølgeegenskaberne undersøge og studere hvordan 3D-briller giver 3D-effekten i biografen ved hjælp af små forsøg med medbragte 3D-briller.

Social ulighed i sundhed & sygdom

Den sociale ulighed i sundhed er stigende og medfører ulige muligheder for at realisere sit livspotentiale. I undervisningen ser vi på årsager og konsekvenser samt analyserer cases i grupper.

Tilbage til fortidens vilde natur

Danmark er faktisk allerede blevet vildere. Vilde heste, bison, elge og vandbøfler vandrer rundt i de danske skove og moser, og får det til at se helt eksotisk ud. Det er dog ikke bare for sjov, at disse dyr er blevet sat ud i naturen. I fortiden fandtes disse dyr i Danmark og udgjorde en helt bestemt rolle i økosystemet. Når de finder tilbage i denne rolle, påvirker det hele økosystemet, og forskere håber på, at dette kan være med til at afhjælpe en af nutidens største problematikker - nemlig den hurtigt faldende biodiversitet. Hvordan dette kan lade sig gøre og om det overhovedet er en god idé med vilde dyr i Danmark, er i fokus i dette undervisningsmodul.

Separatistbevægelser: Hvorfor ønsker nationer egen stat?

Rundt om i verden - i Catalonien, Skotland, Ukraine - stiller nationer krav om selvstændighed. Hvorfor ønsker disse nationer deres egen stat? Hvad er det, som en stat tilbyder, der gør det så attraktivt for nationer at have deres egen? I denne time forsøger vi at besvare disse spørgsmål ved at diskutere forskellige nations- og statsforståelser og ved at inddrage cases og problematikker fra den virkelige verden.

Soft Power and China Threat Theory

Consider China as a global leader... What are their intentions? Should one fear their increasing influence? China endures plenty of criticism on various levels - what are these and how does China attempt to soften and convert these fears into global accept and sympathy?

This lesson seeks to address this very issue as well as to introduce Chinese language to the students.

Tyrkiet - En case om demokratisering

Tyrkiet har siden årtusindskiftet oplevet store demokratiske forandringer, hvilket gør det til en ideel case for at forstå demokratisering. Vi starter med at diskutere hvad demokrati er, dernæst gennemgås en række demokratiseringsteorier, som vi afsluttende applicerer på Tyrkiet.

Sindssyge slipper for fængsel – en straffesag fra start til slut.

Undervisning taget afsæt i en grundlæggende instruktion til det danske retssystem, og herefter en teoretisk gennemgang af hvorvidt sindssyge kan straffes i Danmark. Herefter vil der være en case til eleverne, fordi de hhv. skal være forsvar og anklager på en sag.

Statik – Vi kan bedst lide bygninger der står stille.

Vi vil gerne have bygninger der står stille. Men hvorfor står de egentlig stille når det blæser? Hvilke elementer er nødvendige, for at der er stabilitet i alle retninger? Og hvordan skal disse samles?

Tyskland: For- eller fjendebillede?

Tyskerne er vores naboer, men hvad er vores forhold med dem? Efter sagen om det tosprogede skilt i Haderslev 2015 er det tydeligt, at meningene er delte. Historisk og samfundsfagligt perspektiv.

Verden som et spil

Spilteori forbinder økonomi og psykologi inden for studiet af beslutninger, når resultatet af éns handlinger afhænger af, hvad andre gør.

Vid, hvad du siger!

De fleste af os går rundt og tror, vi ved, hvad vi siger - men er det nu også tilfældet? Ved hjælp af det Internationale Fonetiske Alfabet vil jeg vise, på hvilke uventede måder, vi i virkeligheden bruger lyde, når vi taler - og hvordan sprogvidenskaben klarer de udfordringer, som vores brug af sproglyde fører med sig. Mit oplæg har til formål at give eleverne grundlæggende kendskab til lydskrift, og at vække deres interesse for sprog som mere end bare et sæt regler, der skal læres.

Virus: Den usynlige dræber

Zikavirus og ebola er navne på skræmmende virus, man hører om i medierne, men hvad er virus egentligt? Og er der grund til at frygte en katastrofal pandemi?

Listen vil snart blive opdateret med flere nye og spændende emner