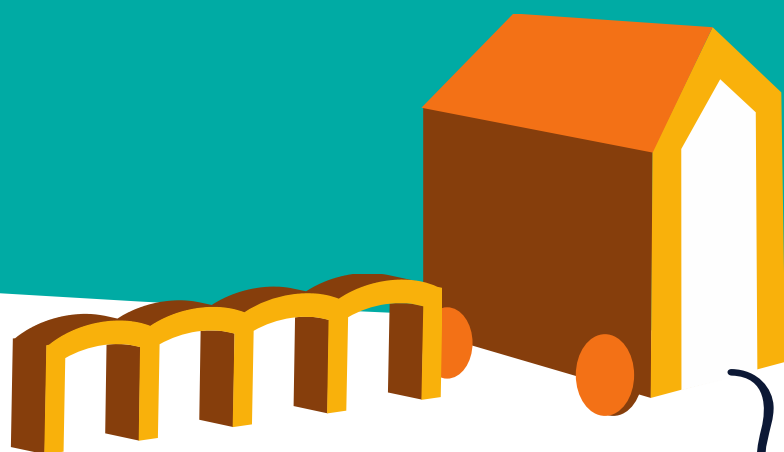


# DET RULLENDE UNIVERSITET

**Bruttooversigt over undervisningsemner**



<p><b>"Arkitekt, hvorfor vælter din bygning?"</b></p> <p>Hvad er det, der gør, at vores bygninger bliver stående, og vores broer ikke kolliderer? Der ligger mange beregninger og overvejelser bag ethvert byggeri, og selvom arkitekten måske har mange kreative idéer, er det ikke altid realistisk. I timen vil vi anvende trigonometri og vektorregning til at blive klogere på, hvordan en bygningsingeniør arbejder. Vi skal kigge på hvad bygningsstatik er, og hvilke ting der er vigtige for, at arkitektens bygning ikke vælter.</p>	<p><b>25 år efter apartheid - den politiske situation i Sydafrika i dag</b></p> <p>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.</p>	<p><b>3D printning for begynder</b></p> <p>3D printning er på manges læber, men hvad er det endeligt og hvorfor er det såsadan en spændende teknologi? I 3D printning for begynder, vil eleven lærer om grundprincipper af 3D printning, muligheder, problemer, eksempler hvor det er blevet brugt og meget mere inden for 3D printning.</p>
<p><b>Adfærdsdesign - En ubevidst ændring af andres adfærd</b></p> <p>Det er muligt at ændres andres adfærd, uden at de har de rigtige holdninger og uden at de er bevidste omkring ændringen. I ingeniørverdenen vinder adfærdsdesign mere og mere frem. Eleverne vil igennem bl.a. casearbejde og eksperimenter skabe en adfærdsændring igennem adfærdsdesign-teorien. Under casearbejdet vil der blive aflivet de 5 største misforståelser omkring mennesket og rationalitet. Casearbejdet vil køre igennem hele timen og være den røde tråd igennem undervisningen.</p>	<p><b>Algoritmer i hverdagen</b></p> <p>I dette undervisningsforløb vil vi gennemgå nogle forskellige sorterings-algoritmer der bruges i forskelligt omfang. Vi vil undersøge lidt hvordan algoritmernes effektivitet drastisk kan påvirke ens hverdag. Forhåbentligt vil vi også kunne nå at snakke om vejfindings-algoritmer, der f.eks. danner grundlag for alle gps'er.</p>	<p><b>Anvendt antropologi: Klimakonsulenter og kødfri pipfars</b></p> <p>Denne undervisning vil tage afsæt i anvendt antropologi og antropologi i praksis, for at gøre det akademiske felt så konkret som muligt. Målet med undervisningen er at gøre eleverne i stand til at besvare spørgsmålene, "hvad er antropologi", og særligt, "hvad kan man så blive?". Vi vil i undervisningen tage fat i et konkret og aktuelt emne, som antropologien beskæftiger sig med.</p>
<p><b>Atomorbitaler - En kvantemekanisk forståelse for Kemi</b></p> <p>Den Preussiske filosof Immanuel Kant proklamerede i 1780'erne at kemi aldrig ville være en videnskab. Grunden til Kants negative syn på kemien skyldes, at han ikke anså det muligt at forklare kemiske reaktioner og interaktioner med dybdegående fysiske og matematiske modeller. Små 150 år senere havde disse modeller dog set lyset med kvantemekanikkens frembrud. I denne lektion bliver eleverne introduceret til den mest fundamentale kvantemekaniske model, som al moderne kemi er baseret på; nemlig atomorbitalmodellen.</p>	<p><b>Bag om Trump: Verdens mest eller mindst magtfulde mand?</b></p> <p>"Make America Great Again!" Sådan lød Præsident Trumps valglogan forud for præsidentvalget i 2016. Men præsidenten er blot én af de tre grene inden for magtens tredeling. Hvis man udelukkende fokuserer på Donald Trump, så opnår man ikke en særlig dybdegående forståelse af amerikansk politik og de institutioner, processer og mennesker som leder USA. 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 samspelet mellem den amerikanske Kongres, præsidentembedet og Højesteret.</p>	<p><b>Bizarre balloner og donuts – en introduktion til kemisk binding</b></p> <p>I mit modul skal vi tage det første skridt for at forstå kvantemekanik og kemisk binding! Jeg vil introducere eleverne for den kvantemekaniske atommodel og dermed hjælpe dem med at kunne visualisere en kemisk binding mellem atomer. Vi skal bl.a. lege med balloner og 3D-modeller for at visualisere hvordan elektronorbitalerne smelter sammen og danner en binding.</p>

### **Bjørnedyr - De levende døde**

Jeg vil byde gymnasieeleverne ind til undervisning om verdens mest hårdføre, flercellede organisme: bjørnedyret. Bjørnedyret (It. Tardigrada) findes overalt lige fra det solbeskinnede overfladevand til mørket på oceanbunden. Oftest lever de i dvale, den såkaldte kryptobiose, mens de venter på bedre miljømæssige forhold - i helt op til 30 år! Jeg vil give eleverne muligheden for at undersøge bjørnedyret og dets morfologi under en stereolup samt undervise i deres fysiologiske processer og modstandsdygtighed, som vi måske kan lære af.

### **Colin Kaepernick og Nike: Aktivism og Branding**

Undervisningsemnet tager udgangspunkt i den amerikanske fodboldspiller Colin Kaepernicks kontroversielle politiske aktivisme, og den meget stærke reaktion hertil, samt Nikes beslutning om at udgive en reklame med Kaepernick, på trods af hans kontroversielle natur. Undervisningen berører undervejs emner såsom aktivisme blandt atleter, civile rettigheder, Black Lives Matter, medier, amerikansk nationalisme, celebrity branding og commodity activism.

### **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.

### **Bliv udenrigspolitisk rådgiver for Donald Trump for en dag.**

Det internationale samfund er enormt komplekst og kan forekomme uoverskueligt. Hvorfor vil Trump lige pludselig købe Grønland? Hvorfor ser vi netop nu en handelskrig mellem USA og Kina? Dette er nogle af de spørgsmål, som de studerende med udgangspunkt i teorier fra international politik skal forsøge at besvare. I den forbindelse skal de studerende agere udenrigspolitiske rådgivere for Donald Trump, hvormed de på baggrund af teoriene skal komme med deres respektive anbefaling til, hvordan USA bør håndtere Kinas stigende magt i det internationale samfund.

### **Computerspil som Kulturarv**

Vi skal se på, hvordan æstetikken og kulturen spiller sammen, når det drejer sig om computerspil, som et særligt karakteristisk kulturprodukt for nutiden. Vi vil undersøge computerspil som æstetiske produkter, og finde svar på hvordan sanserne også kan tage del i en videnskabelig kontekst - og vi vil se på hvilke kulturelle lag computerspillet påvirker det værende teknologisk udvikling, socialt liv, globalisering og individualisering.

### **De revolutionerne DNA teknologiers anvendelse og fremtidsperspektiver**

Undervisningens omdrejningspunkt er genetiske sygdomme. Eleverne vil blive introduceret til både sygdomme, der skyldes simple mutationer, og polygenetiske sygdomme. Undervisningen tager udgangspunkt i betydningen af de nye metoder CRISPR-CAS9 og Next generation sequencing, i forhold til forståelsen af genetiske sygdomme og muligheden for måske at kunne behandle dem i fremtiden.

### **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.

### **Dansk økonomisk politik: Regnedreng, rentestigninger og rigtig mange penge**

Undervisningen vil tage sit udgangspunkt i den makroøkonomiske analysemodel, ISLM, der bruges til at analysere makroøkonomiske bevægelser på kort sigt. Eleverne vil blive introduceret til centrale begreber og vil efterfølgende selv skulle prøve kræfter med at udføre en makroøkonomisk analyse som følge af en ændring i det offentlige forbrug (hvor vi forestiller os, at Mette Frederiksen opnår flertal i Folketinget til, at der skal bygges en Kattegatbro).

### **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.

## Den levende jord

Under vores fødder er der store naturkræfter på spil. Flydende stenmasser bevæger sig og skubber til pladerne, der udgør jordens skorpe. Dette får pladerne til at bevæge sig og skaber jordskælv, som kan medføre store ødelæggelser. Læren herom kaldes seismologi og med videnskabelige måleinstrumenter kan man finde jordskælvenes epicenter og derved finde frem til, hvad der udløste dem. Vi skal simulere jordskælv og bølgerne de skaber inde i klasseværelset og regne os frem til epicenter og hastigheder på bølgerne.

## Dr. Død

Har du egentligt tænkt over, hvad der sker i kroppen, når vi dør? Og hvilke informationer den døde krop kan give os om livet? Har du hørt om en retsmediciner, og ved du noget om, hvad en sådan laver? Dét og meget andet skal vi blive klogere på i min lektion. Vi skal snakke om, hvornår og hvorfor retsmedicinen er vigtig, om væsentlige begreber, forskellige metoder og om obduktioner. Derudover vil der være samarbejde om forskellige cases, hvor elevernes nye viden om retsmedicin skal anvendes.

## Ekstremsport 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.

## Den Usynlige Skalpel: Kræftbehandling med Protoner

Hvordan kan den ioniserende stråling vi normalt undgår i hverdagen hjælpe os i kampen mod kræft? Vi diskuterer spørgsmålet ved at lave vores egen behandlingsplan. Vi vil se på hvordan strålingen produceres på sygehuse, og hvordan den interagerer med kroppens celler, når den leveres til en kræftsyg patient. Hvilke praktiske overvejelser bør man medtage i sin behandlingsplan? Er bekæmpningen af en tumor alle bivirkninger værd, eller kan andre behandlingsformer overvejes?

## 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?

## En køn(s) historie

Historien bliver skrevet af vinderne, men hvem er så taberne? Kvinder og seksuelle minoriteter har altid været svære at finde i den traditionelle historieskrivning, men moderne historieskrivning har fundet dem mange uventede steder. Efter en kort gennemgang af teorien bag køns- og seksualitetshistorie, får eleverne mulighed for selv at lede kilderne igennem. Sammen går vi på opdagelse i hvordan synet på køn og seksualitet har skiftet gennem tid og sted - fra Romerriget, Europa i Middelalderen, til Danmark i moderne tid.

## 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.

## Einsteins forståelse af verdenen

Einstein var en af verdens, hvis ikke den største, fysiker nogensinde. Vi skal se på hvordan Einsteins Specielle Relativitetsteori tager vores intuitive forståelse af verdenen, og bryder den ned. For at se dette vil vi komme rundt om tidsforlængelse (tidsmaskiner), længdeforkortelse og hvordan disse resultater har forvredet vores forståelse af verdenen. Vi skal se hvordan disse resultater har skabt nogle af de mest kendte paradokser i fysik, samt hvorledes hans teori er blevet brugt i nutidens teknologiske verden.

## 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. Vi bygger videre på og systematiserer deres eksisterende viden om kroppen, både vedrørende luftvejene, cirkulationen og blodsukkerregulering. Derved lærer eleverne at bruge deres kendskab til kroppens biologi til at analysere en akut problemstilling; med andre ord at tænke som en læge.

### **Er museum kun noget for pensionerede gymnasielærere?**

Med dette undervisningsemne ønsker jeg at give et indblik i museal praksis, museumsloven, og hvilke forskellige typer udfordringer museerne kan stå overfor. Herunder vil jeg komme ind på spørgsmål som hvem henvender museerne sig til? Hvordan skaber museerne en museumsoplevelse, der kan favne et bredt publikum. Hvilke opgaver har museerne?

### **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.

### **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.

### **Er nudging løsningen på fremtidens folkesundhed?**

Vanen har magt over os, og størstedelen af vores adfærd styres per automatik. Dette gælder også de valg vi træffer omkring vores sundhed og livsstil. Fra det sekund, vi træder ind i et supermarked, er 80 pct. af de valg vi træffer allerede truffet for os på forhånd. Desværre har producenterne ikke altid interesse i at skabe sundhed, men i at skabe profit på bundlinjen, og det kan påvirke folkesundheden negativt. Men når vores adfærd er styret af reflekser impulser og automatik, kan vi så overhovedet vi stille op i mod vanens magt? Men hvad går nudging helt konkret ud på, og er nudging i virkeligheden blot en banebrydende undhedsfremmende indsats, eller er nudging blot manipulation, der overskrider vores autonomi?

### **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 er kritisk overfor de informationer, man får

### **Fra bøger til hjertestop - how to save a life?**

Undervisningen vil introducere eleverne til den læringsproces som lægestuderende undergår; fra teori til anvendelse og videre udvikling vha. forskning. Temaet for undervisningen vil være hjertestop, herunder basal teori (definition, forekomst, hyppigste årsager, symptomer), kort om behandling med den nuværende ALS behandlings-vejledning samt en introduktion til hvordan forskning påvirker den teori vi kender og tror på indtil videre.

### **Er sundhed den nye religion?**

Tidens nye religion er sundhed, kroppen er vores katedral og fitness-instruktøren er den nye Jesus-figur. Men hvad er sundhed? Ja... det er... når duuu... lever på en bestemt måde. Når du efterlever forskrifter, og når du gør præcist, som eksperter har sagt, som ikke er særlig præcist. Undersøgelser viser, at 50% af danskerne er i tvivl om, hvad der er sundt, og hvad der er usundt. Undervisningen skal derfor ud fra forskellige teorier bidrage til elevernes forståelse af sundhedsbegrebet, og sammen skal vi diskutere og finde ud af, hvad vi synes er sundt.

### **Fangernes Dilemma - Spilteori i det virkelige liv**

Fangernes dilemma er det mest kendte 'spil' indenfor spilteori. Det giver de studerende en godt indblik i, hvad spilteori er, og ikke mindst, kan. I dette modul vil eleverne få en introduktion til spilteori generelt. Der vil være et fokus på fangernes dilemma som er meget anvendeligt til at forklare spilteori. Igennem fangernes dilemma vil eleverne få et indblik i forskellige teoretiske termer, men ydermere blive introduceret til den sjoveste del af spilteorien - Det etiske dilemma.

### **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.

### **From nurture to nature**

Hvordan påvirker vaner og miljø vores gener? Hele vores krop er bygget ud fra vores gener, men det er ikke alle gener, der bliver brugt. Dette sikres gennem Epigenetik, som er reversible påvirkninger på generne, der bestemmer deres udtryk. Fordi epigenetik er reversibelt, kan de påvirkes af vores miljø for eksempel gennem maden vi spiser eller luften der omgiver os. Denne påvirkning er ikke kun på os selv, men kan føres videre til vores børn. Gennem undervisningen vil vi forsøge at afdække hvordan vi kan påvirke os selv og vores efterkommere gennem vores madvaner og livsstil.

### **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 sygdommens 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.

### **Googles markedsmagt - en god eller dårlig virksomhed?**

Tænk du overhovedet på hvordan Google behandler dine følsomme data?

Google har med markedsandele på astronomiske 91,5% i EU-regi en kæmpe markedsdominans på søgemarkedet. Det diskuteres i gruppearbejde og på klassen, hvorvidt Google misbruger en dominerende stilling og hvad der taler mest for/imod misbrug. Eleverne får KONKRETE værktøjer til at kunne dømme Google på virkelige cases, uden at jura bliver for abstrakt.

### **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.

### **Genteknologi og industriel produktion af medicin**

Læringsmålet med forløbet er at anskueliggøre beskrevne processor 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 kommunikere på, samt fjerne 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.

### **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 fødevidenskabelige emner (sensorik, farvestoffer, flavourkemi, oxidering og emulgatorer), samt at indbyde til en fælles nysgerrighed omkring den mad vi indtager og naturvidenskaben bag den.

### **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 udsædsvandelige 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.

## 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.

## 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?

## HIV: Verdens Værste virus?

På verdensplan lever 38 millioner mennesker med HIV, alligevel hører vi meget sjældent om sygdommen i medierne i dag. Det står i stærk kontrast til i 80'erne da sygdommen og var på alle forsider og i alles frygt. I undervisningen skal vi dykke ned i denne berømte og berygtede sygdom. Ved at have en kombineret naturvidenskabelig, samfundsorienteret og psykologisk tilgang til sygdom skal vi besvare spørgsmål som: Hvorfor findes der ikke en kur, hvad er forskellen på HIV og AIDS, hvorfor er det stadig vigtigt at undervise og oplyse om HIV og hvilke udfordringer der er.

## 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.

## Har vi brug for religion i det 21. århundrede?

Gud er død erklærede Nietzsche i 1800-tallet. Burde vi ikke for længst have lagt religionen på hylden? Det ser ikke sådan ud. Størstedelen af jordens befolkning er stadig religiøse, men religion ser måske anderledes ud nu end tidligere. Vi vil se nærmere på, hvordan vi ser religions indflydelse i Danmark både på individ og samfundsniveau, og hvorfor det ikke sådan er lige til at slippe af med.

## 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?

## Gymnasieelevers målsætning - Hvor er I på vej hen?

Hvad er det der driver gymnasieelever lige nu og hvordan kan de lykkes med at nå deres mål? Det er nogle af de spørgsmål vi søger at komme i dybden med, når eleverne bliver centrum for undervisningen og får lov til at arbejde med et selvvalgt mål. For hvad siger teorierne om vejen mod målet og hvad er det der motiverer os hver især - et målsætningsskema vil hjælpe hver elev til at blive klogere på dem selv og deres motivation samt faldgruber på deres vej.

## Histories nærvær - en indføring i historiebrug

Historie er langt mere end konger, krige og landboreformer fra en fjern fortid beskrevet i en tung bog fra faghistorikerens hånd. Brugen af historie og omgangen med den er et grundlæggende menneskeligt vilkår, bevidst og ubevidst. I dette undervisningsmodul skal vi tilegne os en grundlæggende forståelse for historiebrugens karakter og identificere forskellige typer historiebrug: fra politikerens brug af historie til at legitimere en bestemt politisk dagsorden til tv-stationernes vejrudsigter og de studerendes møde med historie i supermarkedet, på Netflix og i computerspil.

## Hjernen i akut fare. Hvad gør du for at undgå en varig skade?

Forestil dig, at din ven bliver ramt af en bil i et lyskryds, eller din farmor pludselig er lam i den ene arm. En akut skade på hjernen og nervesystemet kan være på vej. Det kan være forbundet med varige men og nedsat livskvalitet. Du skal handle hurtigt og korrekt! Eleverne vil lære om symptomerne på akutte skader i hjernen, stabilisering af en tilskadekommen nakke, test af nervesystemets funktioner samt udviklingen fra åreforkalkning til blodprop og hvordan behandlingen mod blodpropper virker.



## 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.

## Hvad er min personlighed?

Som ungt menneske får man at vide, at man 'bare skal være sig selv' og at være 'tro mod sig selv'. Men hvad er det, vi kalder 'dig' eller 'selv'? Personlighed indeholder en dobbelthed - det er noget alle kender fra sig selv, hvilket gør det nemt at forholde sig til. Samtidig er det noget, som de færreste ved, hvad indebærer, hvilket gør det abstrakt og vanskeligt at forholde sig til. Det er det, vi skal undersøge i modulet, når vi lærer mere om, hvad personlighed er indenfor psykologien. I overgangsperioder, fx mellem barn og voksen, kan man opleve forandring i personligheden. Derfor beskæftiger vi os også med, hvad vi ved om forandring og stabilitet i personligheden indenfor psykologien.

## 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?

## Hjertets paradokser - en indføring i horrorfiktion

Hvorfor søger man frivilligt at blive skræmt?

Med udgangspunkt i fire teorier omkringhandlende rationalitetsproblemet vil vi undersøge den intrinsiske modintuitivitet, der er at finde i indtagelsen af horrorfiktion, og ligeledes forsøge at genrebestemme horrorfiktionen.

## 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? Dette ønsker jeg med min undervisning, at eleverne skal blive klogere på.

## Hverdagens Jura

Hvad jura er for en størrelse? Er der forskel på jura og lov? Hvornår og hvordan er jura en del af elevernes hverdag? Det er nogle af de spørgsmål, som eleverne i dette undervisningsforløb skal arbejde med. I undervisningen vil eleverne blandt andet blive introduceret for følgende juridisk discipliner: strafferet, ophavsret, lejeret, køberet og aftaleret, alt sammen med afsæt i deres hverdag.

## 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 virusen inficerer celler, og hvorfor den i sidste ende kan give kræft.

## 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.

## Hverdagens økonomi

Økonomi er meget mere end regnskaber, bogholderi og aktiehandel. Økonomi er en måde at analysere og forstå individers og samfunds adfærd og handlinger. Oplægget vil netop udfolde denne tilgang til Økonomi og forsøge at analysere en række hverdagsituationer gennem økonomiske briller. Hvorfor overspiser vi i "All-you-can-eat"-buffeten og tegner fitness-abonnementer som vi ikke bruger? Disse og andre spørgsmål vil vi forsøge at besvare, ved at kigge nærmere på begreber som Rationalitet og Adfærds-bias.



### Hvorfor får vi kræft?

Hver tredje dansker får kræft, men hvorfor? Hvordan bliver vores celler til kræftceller, og hvordan kan vi udnytte dette i kræftforskning? Der er defineret 6 egenskaber, som kendetegner en kræftcelle, eksempelvis at de kan undgå celledød og dele sig uhæmmet. Vi vil snakke om disse egenskaber, samt hvilke cellebiologiske metoder der bruges inden for forskning.

### 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.

### 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?

### 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. Samtidig har verden endnu ikke set to demokratiske lande gå i krig mod hinanden. 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.

### I følelsernes vold: når teksterne påvirker os

Tekster kan påvirke hele følelsesregisteret. Man kan føle sig nedtrykt, opmuntret, vred, skuffet osv., men hvordan kan det egentlig være, at tekster og ord har den indflydelse på os? Jeg ønsker at vise eleverne, at man kan blive påvirket af al form for tekst - både film, sangtekster, digte og meget mere, for at give et billede på, hvor påvirket man egentlig kan blive.

### 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.

### Hvorfor vektorer er det eneste vigtige - matematikken bag computerspil

I min undervisning ser vi nærmere på matematikken bag spiludvikling, hvor jeg i samarbejde med en klasse færdiggør et computerspil. Dette inkluderer en introduktion til spilprogrammering (her er tidligere erfaring ikke nødvendig) og vil som tema have at afvæbne matematikken. Til slut vil klassen have et indblik i, at matematik ikke behøver være skræmmende, førend man kan lave fantastiske ting.

### 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.

### Kan jeg stole på dig? Om dannelsen af førstehåndsidtryk

Hvordan dannes et førstehåndsidtryk af en person? Hvordan vægter vi social information fra andre i forhold til den information, vi selv indsamler? Vi vil i løbet af undervisningen blive klogere på hvordan vi som mennesker forholder os til forskellige typer af social information, samt hvordan denne integreres når vi skal danne os et indtryk. Derudover vil vi blive klogere på, hvordan vi ud fra en kognitionsvidenskabelig tilgang kan undersøge sociale fænomener.

### **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.

### **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.

### **Kreativitet og innovation - hvad rager det mig?**

Kreativitet er et af tidens helt store buzzwords både i skoler og på arbejdspladser, men på trods af mange kloge (og mindre kloge) hoveders forsøg på at fastlægge en definition af fænomenet, er der stadig ikke enighed i flokken. Derfor vil eleverne og jeg begive os ud i at løse den opgave sammen. Eleverne vil gå fra timen med en forståelse for hvad kreativitet og innovation er, hvordan man kan bruge den, og hvordan de helt konkret selv kan sætte gang i et projekt hvad end der er tale om skole- eller arbejdsmæssige sammenhænge.

### **Kemiluminescens - Den strålende kemi bag knæklyset**

Vi kender alle til fascinationen og den magiske følelse af at stå med et lysende knæklys i hånden. Det er dog de færreste, der kender til de fysiske-kemiske fænomener, der ligger bag knæklysets fortryllende egenskaber.

I denne lektion kommer vi til at snakke om netop disse fænomener, da vi blandt andet kommer omkring emner som opbygningen af et knæklys, reaktionen i et knæklys, kvantiserede energiniveauer, konjugerede dobbeltbindinger og hvordan man kan udregne farven af et knæklys ud fra kendskab til molekylernes struktur i knæklyset.

### **Kina indtager verden**

Hvad der sker i Kina har i stigende grad betydning for, hvad der sker i resten af verden. Vi skal arbejde med internationale relationsteorier, og bruger den nuværende handelskrig, der udspiller sig mellem Kina og USA, som case. Hvilke teorier kan forklare henholdsvis Kinas og USA's handlinger? Hvilken betydning har handelskrigen for Europa? For at få et mere nuanceret billede af handelskrigens tilspidsede situation, er vi nødt til at forstå den kinesiske udenrigspolitik, og forsøge at udlede, hvad der kommer til at ske i fremtiden.

### **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.

### **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. Derfor vil dette program introducere, hvad der sker, når mennesker møder hinanden; hvordan har min adfærd betydning for, hvordan du opfører dig - og omvendt?

### **Klima og Miljø - Design af vores egne verdensmål**

Eleverne vil arbejde med tre af FN's Verdensmål inden for klima og miljø (13, 14, 15), hvor de forstår verdensmålene og deres delmål og indikatorer og derefter præsenterer de enkelte delmål for resten af klassen. Løsninger til at opnå verdensmålene vil blive diskuteret. Eleverne vil beregne deres eget økologiske fodaftryk samt reflektere over, hvordan de kan reducere deres fodaftryk. Afslutningsvis designer eleverne deres egne verdensmål/hverdagsmål samt delmål.

### **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?

## Kroppens tavse fortællinger

Kroppen er vores værktøj til fortælling uden at tale, og der er i værktøjskassen mange måder for kroppen at udtrykke sig på. Vi skal i lektionen sammen blive opmærksomme på netop dette og dermed udvikle vores kropsbevidsthed, hvilket er et centralt redskab i idrætten. Eleverne vil lære, hvordan en bevægelse kan udtrykke sig forskelligt afhængig af valg af bevægelseskvalitet og form. Vi skal bl.a. anvende teorien bag Rudolf Labans BESS-principper i praksis og dermed bruge vores kroppe til aktivt at udforske forskellige udtryk og bevægelseskvaliteter.

## Magt, mandater og ministerbiler - hvad styrer partiernes adfærd?

I sommeren 2019 fik vi det længe ventede folketingsvalg. Dette betyder en ny regeringsperiode, og en ny valgperiode. Vi skal derfor se på hvordan partierne agerer inde for sådan en valgperiode. Fokus for undervisningen vil være teoriapplikation på empiri. Jeg vil derfor præsentere dem for Kaare Strøms teori om, at politikere er policy-seeking, vote-seeking eller office-seeking, samt trekantsfiguren, der repræsenterer teorien.

## Metaforer på hjernen

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

## Kærlighedens økonomi

Kærlighed, kærlighed og atter kærlighed. Det er noget vi alle kan relatere til, det er noget vi alle har oplevet og det er noget vi alle har en holdning til. Spørgsmålet er således - er det muligt at beskrive et forhold ud fra en matematisk ligning? JA! Set ud fra et økonomisk perspektiv handler det om, at maksimere produktionen i en husholdning, når man vælger sin partner. Man indgår altså i et forhold for at få noget ud af det. Og så længe værdien af forholdet overstiger alternativet, fortsætter forholdet. Det er således muligt at lave en formel for kærlighed.

## 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. 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.

## Miljøfarlige stoffer - effekten af kemiske stoffer på mennesket og naturen

I øjeblikket er der stor fokus på klimaproblemet i medierne. Vi mennesker sætter vores fodtryk på kloden og dette kan have store konsekvenser for både naturen og os selv. Miljøfarlige stoffer udledes i naturen som resultat af menneskelig indvirkning, disse omfatter blandt andet tungmetaller, PCB'er og mikroplast. De miljøfarlige stoffer kan både have effekter på dyr og mennesker, som fx. fertilitet, intelligens og generel helbred. I undervisningen vil der sættes fokus på nogle af de miljøfarlige stoffer som nævnes i medierne og der vil diskuteres hvad man selv kan gøre for at undgå disse.

## Lær at lege med de komplekse tal

Du har måske hørt du ikke må tage kvadratroden af et negativt tal? Men hvad hvis vi blæste på dét og gjorde det alligevel? Jamen så vælter de komplekse tal ud. Men hvordan regner man med dem? Hvor på tallinjen findes de? Og hvorfor i alverden dukker komplekse tal op når man prøver at løse andengradsligninger?

## 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.

## Motivation og lykke

Hvorfor er det nogen gange svært at finde motivationen til at gøre noget? Kan den overhovedet findes og hvordan skal vi forstå motivation i det hele taget? Disse spørgsmål er naturligvis ikke nemme at svare på og der findes heller ikke klare og entydige svar. Ikke desto mindre kan psykologien hjælpe os med at forstå, hvorfor vi tænker og handler, som vi gør. For at komme med bud på svar på spørgsmålene, kan vi prøve at tage psykologiske "briller" på og videnskabeligt litteratur under armen. Hvis vi dykker ned i litteraturen finder vi studier, undersøgelser og eksperimenter, der underbygger teorier, som kan give et bud på forståelser af temaer som motivation og lykke.

## **Multikulturalisme - er særrettigheder et no go?**

Multikulturalisme kan overordnet defineres som en samfundsmæssig tilstand, hvor der eksisterer flere grupper med forskellige kulturer side om side. Spørgsmålet er, hvilke udfordringer dette skaber, og hvordan disse løses. Undervisningen vil tage udgangspunkt i at nuancere denne diskussion gennem teorier omhandlende anerkendelse og tolerance. Med afsæt i et liberalt lighedsperspektiv retter emnet blandt andet fokus på behovet for særrettigheder til minoritetskulturer i lande med en tydelig majoritetskultur.

## **Må videnskaben ændre på mennesket?**

Vi kender stort set alle samme nogen, der er syge. Det kan være kortvarig, langvarig eller livslang sygdom. I vores lektion sammen vil vi snakke mere specifik om den kategori af sygdomme, der kaldes genetiske sygdomme. Vi vil undersøge, hvad der sker på molekyleplan, men også diskutere de etiske dilemmaer, der følger med i takt med, at videnskaben kan mere og mere. For hvilke sygdomme skal man kurere? Og hvornår forbedrer man mennesket frem for at helbrede?

## **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

## **Multiresistente bakterier - et post-antibiotisk samfund?**

Det er blevet hverdag på sygehusene, at vi nu står over for bakterielle infektioner, hvor vores almindelige antibiotikabehandling ikke længere har effekt, og vi bliver nødt til at grave dybt i medicinskuffen for at finde noget, der virker. I denne undervisningstime vil vi gennemgå hvad en bakterie er, hvordan de udvikler resistens og hvilke konsekvenser, både medicinske og samfundsmæssige, det har.

## **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, og tage diskussionen op.

## **Naturligvis - klimakrise i dansk digtning**

Konsekvenserne af klimakrisen begynder at vise sine tænder, og overalt i den moderne digtning finder vi mørke skildringer af den denatur, der i højere grad omfatter os. Andre steder ser vi samtidigt et behov for en tilbagevenden til den rene og ukontrollerede natur. Vi skal ud fra økokritisk teori analysere natur- og klimasyntet i to moderne og vidt forskellige digte. Og vi skal finde ud af, om litteraturen virkelig er et spejl af sin samtid (og altså elevernes), og om litteraturen overhovedet kan bruges til noget i kampen for klimaet.

## **Musikken i SKAM**

Analyse af musikken i SKAM med fokus på hvordan man analyserer musik i tv-serier.

## **Nanoscience til Kamp mod Klimakrisen**

Klimakrisen er en af de største globale udfordringer vi står overfor i dag med et stigende antal af især unge som er bekymrede for deres fremtid. Med dette udsyn vil vi dykke ned i den fascinerende verden af nanoscience og se hvordan vi ved at manipulere på atomarskala kan stoppe udviklingen og løse en række af de problemer klimaforandringer giver.

## **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.

### 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.

### 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

### Plastikkemi

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

Fokus i denne time vil ligge på anvendeligheder og kemien bag. Kemien tager udgangspunkt i organisk kemi, som eleverne muligvis allerede har stiftet kendskab til.

Plastik er meget udskældt disse dage, og denne højaktuelle debat tages op - og eleverne får lov til at komme med alternativer.

### 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.

### Ophavsret på internettet - Er det lovligt at vise min nye Kähler-vase på Instagram?

Jeg vil gennemgå hvad, der er ophavsretligt beskyttet (værksbegrebet) samt hvilken beskyttelse et værk nyder i forhold til andres udnyttelse. Jeg vil herefter gennemgå hvilken betydning dette har i forbindelse med færden på internettet.

### Politisk censur i litteraturen

Hvad sker der med litteraturen, når dens forfattere ikke kan skrive frit? Gennem historien har kunsten været udsat for forskellige former for statslig censur. Det har fået sproget til at antage nye former, og nye genrer er opstået. Vi skal blandt andet dykke ned i litteratur fra Sovjettiden, se på de idéhistoriske årsager til, at censur overhovedet er mulig, vi skal diskutere de etiske dilemmaer, der knytter sig til emnet. For er censur nogensinde okay? Og har vi egentlig censur herhjemme i Danmark anno 2019?

### 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 blodomløbet (ved brug af strop eller oppustelig manchete.) Forskningen (især i DK) har vist, at man ser lignende tilpasninger i musklerne som ved traditionel styrketræning. 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.

### Organer - storskrald eller genbrug?

Min undervisning vil tage udgangspunkt i de forskellige organer, man kan donere og medicinsk faglig viden indenfor nogle specifikt udvalgte organer. Jeg vil diskutere hvilke kriterier, der er nødvendige for, at man kan få et organ doneret. Derudover vil jeg inddrage patient-cases i min undervisning for at tydeliggøre nogle problemstillinger og gøre det mere virkelighedstro for eleverne.

### 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.

## Privatøkonomi 101: Hvad er værd at vide?

Formålet med kurset er at give eleverne en grundlæggende privatøkonomisk forståelse samt diverse praktiske økonomiske værktøjer for at styre deres nuværende og fremtidig økonomi. Der vil blive undervist i relevante privatøkonomiske emner for eleverne som realistiske budgetter, SU/SU-lån, aktieinvestering, finansielle væddemål, pension, privatøkonomiske apps, finansiering i form af lånoptagelse m.v.

## Reklamer, køn og lureri

"Hey boys, you wanna squeeze up here with me? Or you can sit in the back?" Sådan lyder det da Eva Mendes i cocio-reklamen inviterer to unge fyrer ind i sin cocio-varevogn. Reklamen er et eksempel på, hvordan kønsroller og skuelyst er tydeligt indlejret i reklamebranchen. Laura Mulvey skabte begrebet Male-gaze, som er det gaze, det blik, der ses i nutidens reklamer. Og hvorfor så det? Undervisningen vil blive et rum, hvor vi netop kan diskutere reklamernes fremstilling af køn, og undersøge reklamer der tydeligt anvender kroppen til at sælge.

## Rygnig 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 skrumpelever og hvorfor deres hjerne skrumper?

## 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 enzymer 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.

## Rekordindehavere i druk?

Når der laves undersøgelser, der kigger på landes alkoholvaner topper de danske unge som oftest denne liste. Formålet med undervisningen er at give eleverne et basalt kendskab til det forebyggelsesarbejde eksempelvis kommunerne og Kræftens Bekæmpelse laver. Eleverne skal kunne redegøre for forskellige forebyggelsesstrategier, samt designe deres eget forebyggelsestiltag. Tiltaget skal have til formål at udskyde alkoholdebuten blandt unge samt nedsætte binge drinking hos samme alderskategori.

## Sans Fremtidens SuperFood

I fremtiden vil der være brug for mange flere innovative fødevarerløsninger til at fremme sundheden, oplevelsen og trivlsen 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 fødevarerproduktionen. Via simple hverdags eksempler og gruppearbejde vil eleverne stifte bekendtskab med ingeniørens tilgang til udvikling af nye fødevarer.

## Red en isbjørn og få et varmt bad

Har du nogensinde undret dig over hvordan maden i dit køleskab holder sig koldt? Eller hvordan der på en meget kold vinterdag kan være varmt i dit hus? I dette undervisningsmodul kigger vi på køleteknik og kølekredse, hvor vi skal lave forsøg, regne lidt opgaver og tænke kreativt! Vi vil også kigge nærmere på hvor i verden man ser kølesystemer og hvorfor de er der.

## RSA-kryptering

Internettet er omkring os overalt. Derfor er det vigtigt, at vi er i stand til at sikre vores personlige oplysninger mod at blive misbrugt, når vi færdes online. Særligt når vi logger på vores NetBank, er det bla. NemID-nøglekortet, der beskytter vores oplysninger. Det er nogle sofistikerede matematiske algoritmer, der beror på sig på den matematiske disciplin algebra, der sikrer, at NemID fungerer. Vi skal arbejde med noget af den teori, der får denne kryptering til at fungere.

## 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.



### **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.

### **SKATteret; Kombinationen af JURA og ØKONOMI - perfekt eller giftig cocktail?**

Vi sætter skat på skoleskemaet og får grundlæggende kendskab til skatteret og hvorfor vi betaler skat, når Dronningen ikke gør. Vi får teoretiske redskaber til at analysere om man er fuld eller begrænset skattepligtig til den store danske statskasse og hvad der sker med skatten, når man som skatteyder bevæger sig på tværs af landegrænser. Derudover ser vi nærmere på en række sager, der de senere år har fyldt meget i mediebilledet.

### **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? The China Threat Theory and China's soft power initiatives are relevant and significant issues for today's global politics. This lesson seeks to address this very issue as well as to introduce Chinese language to the students.

### **Shakespeare - boring or brilliant?**

Why buy a ticket to the theatre when you can just watch Netflix? How did love stories even begin before we had dating apps such as Tinder? These might be the questions that pop into the adolescent mind when the word 'Shakespeare' is said. In this module, we will work with one of William Shakespeare's greatest comedies, A Midsummer Night's Dream. With strong female characters as the predecessors of the feminist #MeToo movement and power-hungry authorities that share similarities with Donald Trump and Boris Johnson, the play gives plenty of opportunities to discuss its relevance to our modern days.

### **Social Robotics**

Robotterne er her, ikke blot i industrien, men også i hoteller, hjemmepleje og hospitaler. De vil snart være en fast del af vores verden, og det stiller nogle radikalt nye krav til hvordan vi tænker over pleje, samarbejde, socialitet og bevidsthed. Dette kræver at vi arbejder på tværs af faggrupper, og her står filosofien klar til at lede arbejdet.

### **Sombreros, lamaer og militærdiktaturer – Latinamerika før og nu**

Betegnelsen Latinamerika dækker over en samling af 20 forskellige lande, der deler meget kulturelt og sprogligt, men som også hver især er unikke. Vi vil kigge nærmere på denne kulturelle mangfoldighed og prøve at blive klogere på, hvad der har formet den verdensdel, som over 600 millioner mennesker i dag kalder for deres hjem. Alt fra conquistadores til narkokrig, samt komme rundt om Latinamerikas problematiske forhold til USA, der aldrig har været mere aktuelt end under Trumps præsidentskab.

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

Undervisning tager 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, hvor de hhv. skal være forsvar og anklager på en sag, og på den måde vil der blive skabt en diskussion / debat på klassen.

### **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.

### **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?



## Strategi - Vejen til succes

Er strategi forbeholdt direktører og ledelser i store organisationer? Svaret er selvfølgelig nej.

Strategier kan benyttes for at opnå konkurrencemæssige fordele, sikre markedsandele og sikre en positiv bundlinje i virksomheder. Det kræver en klart defineret strategi og at strategien bliver implementeret succesfuldt. Strategier behøver dog nødvendigvis ikke være forbeholdt erhverslivets ledelser, men kan med fordel benyttes som en plan for den enkeltes karriere, en metode til at opnå gode resultater i skolen eller simpelthen sikre overlevelse ved et flystyrt i en ørken.

## Tandpleje

Jeg vil gerne undervise i tandpleje. Emnet  
Tandsygedoms læring/Cariologi.  
Hvordan man får huller i tænder. Hvad kan man gøre for at undgå huller?  
Jeg vil starte med, tændernes opbygning og anatomi.

## Trump og Trade - "Kina-chokket" og den forsvindende amerikanske arbejderklasse.

I dette kursus kigger vi nærmere på hvorfor lande handler og hvilken effekt handel har haft - med særligt fokus på den amerikanske arbejderklasse, Kinas indtog på verdensmarkedet, samt Trumps handelsreducerende tiltag og effekterne heraf.

## Sundhed eller bullshit?

Denne undervisning fokuserer på alt det vi putter i munden og hvordan det påvirker vores krop. Jeg vil komme omkring vigtige næringsstoffer, vitaminer og mineraler og hvorfor disse er essentielle for kroppen. Derudover vil jeg give et indblik i hvordan man laver fødevarer relateret forskning, så eleverne kan lære at forholde sig kritisk overfor nyheder om "den perfekte slankekur" eller den nye superfood. På den måde vil eleverne til sidst være rustet til at vurdere om medierne giver dem tips til sundhed eller om det bare er bullshit.

## Til bords med Donald Trump og kong Salman bin Abdulaziz al-Saud

Mellemøsten har de seneste årtier været et aktiv for flere vestlige aktører. Desværre er det en region, der ofte skildres sort/hvid, og som vi derfor ikke kender nærmere til. Det forekommer uoverskueligt at sætte sig ind i, hvad der foregår i regionen, og det er da også komplekst. Timen vil derfor fokusere på de to rivaliserende storebrødre, Saudi-Arabien og Iran, og vi vil forsøge at skære det ud i mindre bidder.

## 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 gennemgår en række demokratiseringsteorier, som vi afsluttende applicerer på Tyrkiet.

## Tabu - skal vi tale om det, vi ikke taler om?

I dette forløb skal vi tale om hvorfor vi ikke taler om det, vi ikke taler om. Gennem antropologisk teori vil eleverne blive udfordret til at tale om tabuer. De skal finde ud af, hvorfor der er bestemte emner, som ikke er acceptable samtaleemner eller adfærd i forskellige kontekster, og de skal være med til at opstille "kasser" for det normale i samfund og kultur, hvor tabu er det, som falder udenfor kasserne. Målet med undervisningen er at introducere eleverne for en antropologisk måde at forstå tabuer på, og jeg håber, at eleverne er friske på en åben og respektfuld diskussion, hvor vi kommer ind på nogle atypiske emner.

## 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.

## 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.

## Velkommen til reklamebureauet og virksomhedernes synspunkt

Udgangspunktet for undervisningen er, at eleverne arbejder på et reklamebureau. De skal i grupper vælge et produkt og til slut lave en reklamefilm for produktet. For at lave reklamen kommer de igennem sekvenser med tavle undervisning efterfulgt af gruppearbejde. Her lærer de blandt andet om segmentering, targeting (målgruppevalg) og positionering, samt hvordan virksomheder ser dem som forbrugergrupper. Til slut fremlæggerne eleverne deres reklamefilm og overvejelser for hinanden.

## 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?

## Væmmelse, vold og hævn: en biokulturel tilgang til Tarantinos Django Unchained (2012)

Dette oplæg forklarer ud fra et evolutionspsykologisk perspektiv hvordan Django Unchained mobiliserer og manipulerer med følelser som væmmelse og et ønske om hævn. Væmmelse er en forsvarsmekanisme, som mennesket gennem evolutionen har udviklet for at sikre overlevelse ved at undgå væmmelsesfremkaldende stimuli. Det er interessant at analysere, hvordan Tarantino adskiller karakterernes motiver, hvilket resulterer i skiftende oplevelser af væmmelse eller velbehag ved blodige scener og karaktererne imellem.

## Vi skaber historie!

Historie er ikke kun det, der står i en gammel støvet historiebog, eller det historielærerne skribler op på en tavle. Det er historikeren, der vælger, hvad der skal stå i hans bog, og hvordan det skal fortælles. Derfor spiller han en afgørende rolle for om, historien bliver medrivende eller gabende kedelig. Vi skal arbejde med selve historiefortællingen, og se på hvilken betydning fortælleknep har for den fortalte historie. Samtidig kommer det også til at handle om den hårfine grænse, der er mellem fiktion og den historiske sandhed.

## Vold er ikke bare vold - En juridisk vinkel

Vold er en uønsket del af menneskets adfærd, hvilket betyder at et samfund er nødsaget til at opstille nogle regler for at kunne kontrollere denne adfærd. To eksempler på disse regler findes i straffelovens §§ 244 og 245. Med udgangspunkt i disse paragraffer skal eleverne opnå en forståelse af den juridiske metode gennem teori, opgaveløsning i par og grupper, på sammen måde som de studerende på jura ved AU gør det.

## Ytringsfrihed i juridisk kontekst

Ytringsfrihed bliver meget ofte nævnt, men hvad forstås der egentlig ved ytringsfrihed, og hvilken betydning har det i juridisk kontekst. Hvad siger grundlovens § 77, og hvordan er vi beskyttet af bestemmelsen? Kan ytringsfrihed misbruges? Kan man stilles til ansvar for sine ytringer? Og hvem bestemmer, hvad der er lovligt? Det er blandt spørgsmål som disse, der vil blive belyst i undervisningen. Der vil tillige ske en perspektivering til lande som Afghanistan og Iran, hvor borgerne ikke er stillet lige i forhold til at udtrykke sig, idet mange borgere enten bliver straffet eller forfulgt. Jeg vil tillige belyse, hvilken betydning det kan få, hvis man indfører blasfemi-paragraffen igen.

## 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 dets anvendelser, og at vække deres interesse for sprog som mere end bare et sæt regler, der skal læres.

## Vores forsvar mod kræft

Undervisningens hovedfokus er at give eleverne redskaber til at tilegne sig ny viden på en mere kreativ og visuel måde. Således er temaet for undervisningen blot midlet til målet, altså nye strategier til indlæring og udenadslære. Undervisningen vil tage udgangspunkt i cancerimmunologi, som dækker over interaktionen imellem immunforsvaret og kræft.

## Æstetisk programmering

I min undervisning skal eleverne arbejde med kode og programmering på et begynderniveau. De vil stifte bekendtskab med muligheder for at udtrykke sig kreativt og kunstnerisk med kode, og de vil få et indblik i, hvordan de kan forstå computerprocesser som en udtryksform på lige fod med digte og film (fx i elektronisk litteratur, algoritmisk musik, computerspil, softwarekunst etc.). Det er centralt for kurset, at kode og computerprocesser kan anskues som en kulturform, som vi tilgår ved at analysere, fortolke, og perspektivere til vores digitale kultur.

