

UNGE TALENTER
Forårsprogram 2024

Årgang 2023, 2024 & Fokus

Indhold

Velkommen til forårsprogrammet på ATU Øst	s. 3
Talent	s. 7
Fagligt forløb	s. 10
Studieværktøjer	s. 17
Åbent Akademi - Workshops, virksomhedsbesøg og foredrag	s. 25

Velkommen til forårsprogrammet 2024 på ATU Øst

ATU – et fællesskab for de nysgerrige

På ATU er du en del af et helt særligt fællesskab. Du får mulighed for at danne nye venskaber, får stillet din nysgerrighed og sult efter ny viden og møder de mest inspirerende oplægsholdere, du overhovedet kan forestille dig. Du kan fordybe dig og forfølge dine interesser. Blive klogere på dig selv og verden omkring dig og udforske din passion. Her er ingen eksaminer, ingen karakterer – du er her for din egen skyld.

I foråret har vi fokus på at give dig mulighed for at lære de andre elever at kende – personligt og fagligt. Det sker gennem gruppearbejde, sociale aktiviteter og icebreaker-øvelser til vores aktiviteter. Og så håber vi at skabe plads til begejstring og et godt grin.

I modulet fagligt forløb kan du vælge imellem en masse spændende emner. Blandt de nyeste faglige forløb er **Trivsel og flow**, **Løsning af en mordgåde ved hjælp af DNA** samt et nyt og spændende forløb om **Klima**, hvor vi undersøger, hvordan nudging måske kan ændre vores indvirkning på klimaforandringerne. På de faglige forløb vil du møde elever fra både årgang 23 og årgang 24.

På det Åbne Akademi vil du kunne deltage i en masse forskellige, spændende aktiviteter: Få åbnet øjnene for statistikkens kunst og hvordan du kan bruge den til at opdage misinformation, find ud af hvordan fremtidens gaming vil se ud, eller tag til en workshop om kulturforståelse og interkulturel kommunikation. Også i denne del af programmet har vi fokus på muligheden for at lære de andre ATU'ere at kende med hyggelige og sociale events såsom **brætspilsevent** og **sommerafslutning**.

Planorama er det kursussystem, vi bruger til al kommunikation og til udbud af samtlige aktiviteter. Vi vil sætte stor pris på, at din profil i Planorama er **opdateret med korrekt mail og telefonnummer**, så vi kan holde dig opdateret med de nyeste aktiviteter og tilbud. Skifter du gymnasium, så kontakt programleder Nynne Munk på nynne@talentfuldeunge.dk.

Hvordan er semesteret bygget op?

På Unge Talenter kan du selv sammensætte dit forårssemester ved at vælge de forløb og workshops, der interesserer dig mest.

Tilmeld dig således:

- Fagligt forløb - vælg blandt 6 kurser
- Studieværktøjer – vælg blandt 7 workshops
- Talent – du deltager i én workshop
- Åbent Akademi – vælg frit blandt workshops, foredrag og besøg

Program

Du sammensætter selv programmet på Unge Talenter efter dine interesser og din tid. Det betyder, at du selv vælger, hvilke aktiviteter, du har lyst til at deltage i; der er hverken karakterer, lektier eller andre forpligtelser at tænke på. I alt deltager du i aktiviteter og camp svarende til omtrent 100 point, som samtidig udløser et diplom. Deltager du mindre, får du stadig et deltagerbevis. Ønsker du at deltage mere, så skriv til os, så ser vi hvad der er muligt.

Se overblikket over forårets tilbud her:

<i>Talentudvikling</i>	<i>Faglige forløb</i>	<i>Studieværktøjer</i>
Du har ét nyt tema hvert semester En workshop á 3 timer	Du kan frit vælge mellem 6 forløb Et forløb består af 3 workshops á 3 timer	Du kan frit vælge mellem 7 workshops En workshop á 3 timer
LÆRING, MÅL & MINDSET Læring & feedback (årgang 23) Mål & mindset (årgang 24)	TALENT Trivsel & flow KLIMA Adfærdsændring og klimaforandringer STEM Løs en mordgåde med DNA Kvantecomputere & life science BUSINESS Iværksætter, ide & marked Jura & cybersikkerhed	EFFEKTIVITET, KREATIVITET & MOTIVATION Effektive studieteknikker Præsentationsteknik og gennemslagskraft Kreativ tænkning Bliv bedre til gruppearbejde Hvilken adfærdstype er du? Akademisk opgaveskrivning Notatteknik og gode arbejdsredskaber
Åbent Akademi		
Vælg frit mellem en lang række forskellige aktiviteter, virksomhedsbesøg og workshops, á 2 timer og op		
Camps og fællesskab		
Vær med i et stærkt fællesskab på ATUs sommercamp, internationale camp og mange spændende sociale arrangementer		

1 undervisningstime svarer til 1 point. Det vil sige, at du får 9 point for at deltage i et fagligt forløb, 3 point for at deltage i en workshop om talent eller studieværktøjer og mellem 2 og 6 point for at deltage i Åbent Akademi afhængig af hvor langt et oplæg, der er tale om. De fleste varer 2-3 timer.

Du kan altså selv vælge, om du f.eks. vil deltage i to faglige forløb (18 point) og et Åbent Akademi (2 point), eller om du hellere vil undersøge en masse forskellige emner og sammensætte på kryds og tværs i det Åbne Akademi og studieværktøjerne. Dog vil Unge Talenter altid omfatte deltagelse på talentmodulet samt vores sommercamp, hvor vi har ekstra fokus på fællesskab og talentudvikling. Du kan se fire eksempler på forskellige måder at sammensætte dit semester på her:

FOKUS PÅ KLIMA: Læring og feedback (Talent, 3 point) Klima og adfærdssændring (fagligt forløb, 9 point) Jagten på den perfekte vejruddigt (Åbent Akademi, 2 point) Tjernobylykken – forurening og konsekvenser (Åbent Akademi, 3 point) Interkulturel kommunikation (Åbent Akademi, 3 point)	BREDT PROGRAM: Samarbejde (Talent, 3 point) Kvantecomputere og life science, (fagligt forløb, 9 point) What will gaming look like in the future? (Åbent Akademi, 2 point) Bomben der ændrede verden (Åbent Akademi, 3 point) Effektive studieteknikker (Studieværktøj, 3 point)	FOKUS PÅ SCIENCE: Motivation (Talent, 3 point) Løs en mordgåde ved hjælp af DNA (Fagligt forløb, 9 point) Hvor længe kan vi og vores celler leve? (Åbent Akademi, 3 point) Partikelteori og andre anvendelser af atomfysik (Åbent Akademi, 2 point) På nattejagt med vilde flagermus (Åbent Akademi, 3 point)	FOKUS PÅ BUSINESS: Få styr på mål og mindset (Talent, 3 point) Iværksætter, ide og marked (Fagligt forløb, 9 point) Præsentationsteknik og gennemslagskraft (Studieværktøj, 3 point) Revisor for en dag v. Ernst & Young (Åbent Akademi, 5 point)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Der bliver åbnet løbende for alle aktiviteterne. På den måde skal du ikke planlægge hele dit semester fra start, men kan tilpasse antallet af aktiviteter til din aktuelle situation. Du vil altid kunne booke mindst en måned frem – se også længere nede i programmet, hvornår de forskellige aktiviteter åbner.

Hvis du vil have en jævn fordeling af undervisning over de 4 semestre, anbefaler vi, at du i gennemsnit vælger, hvad der svarer til omkring 20 point per semester. Det svarer til ca. én aktivitet hver 14. dag. Du er dog også meget velkommen til at tage flere aktiviteter det ene semester og færre et andet – fleksibiliteten betyder netop, at du kan tilpasse programmet til dine behov. Ræk endelig ud, hvis du har spørgsmål eller brug for hjælp med planlægning af dit program.

Påvirk programmet

Måske er du særligt interesseret i et fagligt emne, som inspirerer og nuancerer verdenen for dig og andre. Grib endelig muligheden for at påvirke indholdet i programmet og send en mail til Nynne på nynne@talentfuldeunge.dk. Vi vil gøre vores bedste for at efterkomme jeres ønsker, og hver eneste henvendelse bliver undersøgt grundigt og udført hvis muligt. Vi glæder os til at høre fra dig.

Semesterets vigtige datoer

Vi åbner for tilmelding til programmets moduler løbende. I foråret 2024 åbner vi for programmet følgende dage:

- 15. jan. kl. 17 – Åbent Akademi og Talent for februar
- 15. feb. kl. 17 – Åbent Akademi for marts
- 15. mar. kl. 17 – Åbent Akademi og Fagligt Forløb for april
- 15. apr. kl. 17 – Åbent Akademi, Fagligt Forløb og Studieværktøjer for maj
- 15. maj kl. 17 – Åbent Akademi og Studieværktøjer for juni

Lidt praktisk information

Du tilmelder dig selv til workshops og arrangementer via Planorama. Bliver du forhindret i at deltage i en aktivitet, som du er tilmeldt, så framel dig hurtigst muligt og tilmeld dig noget andet i stedet. På den måde kan en anden elev få glæde af pladsen.

Tilmelding til de udbudte oplæg og workshops sker efter først-til-mølle-princippet, og det er derfor en god ide at være klar, når vi åbner for nye aktiviteter i Planorama. Er der forløb, der er særligt populære, gør vi selvfølgelig vores bedste for at afholde flere af samme slags, når det er muligt. Du er også altid velkommen til at skrive til os, hvis du har forslag til programmet eller mangler overblik over aktiviteterne.

Du tilmelder dig kurser og workshops via vores kursussystem Planorama. Systemet findes også som app og kan downloades via din app-store. Søg på kodeordet: *Mit Planorama*. Det er dog klart desktop-versionen der fungerer bedst, når du skal til- og framelde dig aktiviteter.

Når du har brug for støtte og vejledning?

Nogle gange går tingene ikke helt, som du havde planlagt. Du kan blive syg eller dine prioriteter kan ændre sig, og det kan påvirke din tid på ATU. Har du brug for støtte og vejledning i forbindelse med din deltagelse på Unge Talenter, eller er du blevet forhindret i at deltage i en aktivitet (last minute), så kontakt Lena Bredlund lena@talentfuldeunge.dk.

Derudover kan du altid tage fat i din talentkoordinator på gymnasiet, som også står klar til at hjælpe dig. Er du usikker på, hvem det er, så kontakt nynne@talentfuldeunge.dk.

Vi glæder os til at se dig!

Mange hilsner
ATU Øst

Talent

Dyrk dit talent – med læring og feedback [Årgang 2023]

Måske har du oplevet at sige noget til en anden, der var ment som et godt råd eller positiv feedback, men som blev modtaget dårligt. Omvendt har du måske også oplevet, at andre ville sige noget til dig – både godt og skidt – og at du har haft svært ved at lytte helt efter uden at begynde at argumentere eller forsvare dig.

Feedback kan være svært at modtage og give, men feedback er forudsætningen for læring. Uden feedback kan vi ikke lære noget og virkelig rykke os i en positive retning. På denne workshop lærer du at modtage feedback og opdage, hvordan du lukker ned, når andre – med en positiv hensigt – giver dig feedback. Du vil øve dig i at give god og konstruktiv feedback, så modtagerne i højere grad kan tage imod den og udvikle deres kompetencer og færdigheder.

Du vil med denne workshop få et helt nyt perspektiv på, hvordan du kan styrke din egen og andres udvikling – samtidig med at du styrker tilliden mellem jer.

På workshoppene lærer du:

- Hvordan du modtager feedback og holder dig åben overfor andres kommentarer – samtidig med at du påtager dig din del af ansvaret for at modtage den andens budskab.
- Hvordan du bygger den rette tillid og nærvær til at kunne give den positive og værdifulde feedback til andre.
- Hvordan du kender forskel på besked, ordre, instruktion samt feedback og dermed vælger den rette form for kommunikation til lejligheden.
- Hvordan du mestrer at bibringe det rette perspektiv ved feedback. Dette er især nyttigt ved gruppearbejde og i andre samarbejdssituationer.

Medbring:

På talentworkshoppene skal du sørge for at medbringe pen og notepapir.

Underviser:

Søren Poulsen er Senior Leadership Developer hos Novozymes, hvor han de seneste to år har arbejdet med udvikling og engagement af såvel ledere som medarbejdere. Tidligere har han været hos Novo Nordisk i 22 år i forskellige roller; heriblandt både projektleder og Leadership Development Specialist. Søren har en kandidat i biologi og er desuden uddannet coach i motiverende psykologi.

Dyrk dit talent – få styr på mål og mindset [Årgang 2024]

Hvordan ved man egentlig om man er på rette vej, har de rette mål? Og når man så finder vejen og målet, hvordan kommer man så hele vejen i mål? På workshoppen vil du lære mere om at sætte mål, vælge de rigtige strategier der passer personligt til dig og finde netop det mindset, der får dig helt i mål – og mange gange mere end det! Du vil nemlig også lære, hvordan du støtter og inspirerer andre til at sætte mål og nå dem.

Når vi oplever at have retning i tilværelsen, føler vi os mere meningsfulde og tilfredse med livet. Når vi har opdaget eller fundet en retning, som vi ønsker at følge, vil det være naturligt at opsætte mål og vælge strategier til at nå disse mål. Samtidig kan vi arbejde med passioner og drømme, der adskiller sig fra mål og strategier ved ikke at have projekt-karakter, men snarere karakter af "noget" inderligt som man ikke ved, hvor fører hen eller hvad der egentlig skal til for at blive indfriet. Ved at lære mere om at sætte mål og arbejde med det "rigtige" mindset, vil du hurtigere komme i mål med dine opgaver, opleve større glæde ved tingene og opleve succesfølelse ved at sætte dig noget for at realisere det.

På workshoppen lærer du:

- Hvordan du kender forskel på passioner og drømme samt mål og projekter, samt hvordan du udnytter energien i projekterne og oplever succesen ved at komme i mål.
- Hvordan mål og strategier hænger nært sammen, samt hvordan du løbende kan justere dine strategier og mindset for at komme helt i mål.
- Hvordan du kan blive "forblændet" af de "forkerte" mål og dermed spille din egen og andres tid og ressourcer.
- Hvordan du kan støtte andre ved at inspirere dem gennem din mål-opnåelse.

Medbring:

På talentworkshoppen skal du sørge for at medbringe pen og notepapir.

Underviser:

Søren Poulsen er Senior Leadership Developer hos Novozymes, hvor han de seneste to år har arbejdet med udvikling og engagement af såvel ledere som medarbejdere. Tidligere har han været hos Novo Nordisk i 22 år i forskellige roller; heriblandt både projektleder og Leadership Development Specialist. Søren har en kandidat i biologi og er desuden uddannet coach i motiverende psykologi.

Faglige Forløb

Jura og cybersikkerhed

Juraen skaber de grundlæggende rammer for vores samfund og den verden, vi lever i. Gennem love og regler har vi over mange hundrede år udviklet et fælles sprog, som definerer de normer og principper, der identificerer os som folk og samfund og definerer de værdier, vi som befolkning vælger at leve under.

Men regler skal være klare og præcise, så vi som borgere og virksomheder ved, hvad vi skal rette os efter, og så vi kan forudsige vores retsstilling i mødet med staten og andre medborgere. Dette kaldes for retssikkerhed. Udover at regler skal være klare og præcise, skal de også afspejle det samfund, som vi lever i. Derfor er det afgørende, at juraen kan følge med samfundsudviklingen og imødekomme behovet for mere moderne og tidssvarende regler.

Et eksempel på en samfundsudvikling, der i stadig større grad udfordrer juraen og de regler, som skaber rammerne for vores samfund, er den digitale udvikling, som de sidste 20 år har taget verden med storm.

Danmark har – som et af de mest digitaliserede lande i verden – grebet de digitale muligheder og integreret IT i samfundet. Det betyder f.eks. at vores elnet, vores sundhedsvæsen, vores bank- og betalingsvæsen og vores kommunikation styres af digitale systemer. Den digitale udvikling skaber øget velfærd i vores samfund, fremmer effektiviteten og mindsker afstanden mellem os, når vi skal kommunikere med hinanden. Men der er også en bagside af medaljen med den øgede digitale udvikling. Ved at overlade vitale samfundsaktiviteter til digitale løsninger, gør vi os nemlig sårbare for cyberangreb, som reelt kan lamme eller ligefrem lukke vores samfund ned.

På det faglige forløb bliver du klogere på juraen gennem cases inden for dette område og får indsigt i, hvordan den digitale udvikling kommer til udtryk gennem en lang række nationale og internationale love og regler.

På det faglige forløb lærer du:

- Jura og dens metode
- Indblik i juraens grundlæggende regler
- Forskellene på datasikkerhed, informationssikkerhed og cybersikkerhed
- De centrale regler om beskyttelse af kritisk infrastruktur og hvordan man skal forstå dem
- Reglernes styrker og svagheder i en bredere samfundsmæssig kontekst

Underviser:

Daniel Y. Bujandric er ekstern lektor på Det Juridiske Fakultet på Københavns Universitet og er ansat som embedsmand i den danske centraladministration, hvor han rådgiver regeringen om centrale juridiske problemstillinger indenfor statsretten. I december 2022 modtog han ATU's undervisningspris.

Kvantecomputere og life science

Kvantecomputere er netop nu i rivende udvikling og har potentialet til at blive en transformativ teknologi – det vil sige en teknologi, der fundamentalt ændrer vores samfund. Hvis du tænker på opfindelsen af hjulet, vindmøllen, telefonen, flyet og internettet, så kender du tidligere transformative teknologier.

I dette faglige forløb fokuserer vi på kvantecomputere og den kvantefysik, der indgår. Kvantecomputere er interessante, fordi de potentielt kan løse problemer, der er uløselige på selv de hurtigste klassiske computere. F.eks. forudser man, at kvantecomputere kan bruges til hurtigere at udvikle ny medicin, der virker optimalt på lige netop dig, ligesom man forventer, at de kan udvikle nye batterier, så din mobil kun skal oplades én gang om året!

Din intuition for klassisk fysik er supernyttig; den fortæller dig, hvad der sker, hvis du f.eks. slipper din taske (intuition: den falder ned) eller hvis du stikker hånden ind i dampen fra en gryde med kogende vand (intuition: det gør ondt). Denne intuition er faktisk afgørende – ikke blot i hverdagen – men også når du skal prøve at forstå fysikken bag; i eksemplerne her tyngdekraft og fordampningsvarme.

I arbejdet med atomer, fotoner og andre kvantesystemer bliver vores klassiske intuition udfordret, og på det faglige forløb vil du få udvidet din forståelse af, hvordan verden hænger sammen, ligesom du vil få mulighed for at opbygge en ny *kvanteintuition*. Du vil komme til at lave kvanteberegninger og teste dem ved at lave forsøg på IBM's kvantecomputere. Vi vil også diskutere, hvordan kvantecomputere potentielt kan revolutionere bl.a. udviklingen af ny medicin.

På det faglige forløb lærer du om:

- Universets indhold, udvikling og fremtid
- Hvordan man udfordrer en almindelig computer
- Forskellen på en almindelig computer og en kvantecomputer
- Den kvantefysik, der styrer en qubit i en kvantecomputer
- At kvantesystemer kan filtrere sig sammen med hinanden
- At lave forsøg på en kvantecomputer
- Om mulige kommende anvendelser af kvantecomputere

Underviser:

Kim Splittorff er lektor i *The Novo Nordisk Quantum Computing Project* ved Niels Bohr Institutet, Københavns Universitet. Han forsker i kvantecomputere og underviser blandt andet i kvantemekanik på Københavns Universitet.

Trivsel og flow

Der bliver talt meget om mistrivsel for tiden, særligt blandt de unge, men hvad skyldes den, og er den egentlig så udbredt, som medierne giver indtryk af? Vi lever i en tid præget af nye teknologier, sociale medier, omgangsformer og måder at arbejde på. Det kan derfor være relevant at spørge, hvordan - og i hvilket omfang - tidens forandringer påvirker vores oplevelse af at være i verden. På godt og ondt.

I et forløb på i alt tre workshops vil vi identificere tendenser i tiden, hvilke potentielle udfordringer de stiller os overfor i forhold til trivsel, og hvad vores fremtidige handlemuligheder kunne være for at skabe en verden fuld af flow og meningsfuldhed. Som individer, som grupper og som samfund.

Vi vil blandt andet beskæftige os med Hartmut Rosas begreb om accelerationssamfundet, og hvordan det øgede tempo negativt påvirker vores evne til at være til stede i nuet. Når samfundet er optimeret til effektivitet og hastighed, hvor finder vi så plads til fordybelse og forbundethed med hinanden og verden omkring os?

På det faglige forløb bliver du desuden præsenteret for fænomenet om oplevelsessamfundet (Svend Brinkmann), stress som følge af mangel på mening (Helle Hein), Abraham Maslows begreb om selvrealisering og ikke mindst, hvordan man skaber de bedst mulige vilkår for oplevelse af flow og fordybelse (Mihaly Csikszentmihalyi).

Du vil få indblik i fremherskende teorier om vores samfund, fællesskab og psykologi og blive bedt om, individuelt og i grupper, aktivt at tage stilling til tendenser i tiden, og hvordan vi bør forholde os til dem.

På det faglige forløb lærer du:

- Om centrale teoretikers tænkning om vores samtid
- At anvende denne tænkning til at belyse trivselsdagsordenen
- Filosofisk metode til at belyse spørgsmål

Underviser:

Silas Longfors er cand.mag. i filosofi fra Københavns Universitet. Herudover har han afholdt flere kurser for unge med filosofien som omdrejningspunkt og lavet meget frivilligt arbejde for unge bl.a. i Amnesty International og danske fængsler. Til daglig arbejder han i Den akademiske Fagforening DM.

Hvad siger dit DNA om dig?

Ser du krimier, har du sikkert ofte hørt, at efterforskerne leder efter DNA-spor. Men hvad indebærer det egentlig?

Når retsgenetikere identificerer ofre, forbrydere eller fædre ud fra DNA, bruger de faktisk en metode, der blev udviklet for 40 år siden. Men siden dengang er vores evne til at analysere og forstå DNA og dets betydning eksploderet. Helt nye forskningsområder, såsom proteomics og epigenomics, har revolutioneret vores forståelse af DNA's betydning for, hvordan vi ender med at se ud – og dermed også for vores muligheder for at fortælle en masse om en person ud fra deres DNA.

Samtidig har analysemetoder såsom DNA-mikrochipteknologien gjort det muligt for almindelige mennesker at få kortlagt store områder af deres genom, og fremskridt indenfor kunstig intelligens og Machine Learning har åbnet op for helt nye muligheder for at analysere DNA og finde de mønstre, der har betydning for ens udseende.

Så hvad kan vi egentlig sige om en person ud fra DNA? Og hvilke fordele og etiske dilemmaer åbner brugen af disse nye teknologier op for? I det faglige forløb "*Hvad siger dit DNA om dig*" vil du lære om, hvordan DNA-teknologier kan bruges til at løse forbrydelser og optimere medicinsk behandling via hands-on øvelser og brug af Machine Learning.

På det faglige forløb lærer du:

- Hvordan forskere finder mutationer i genomet, der har betydning for udseende eller sygdomme
- Hvordan identificeres personer ud fra DNA-spor, hvis der ikke er et match i DNA-databaser?
- Kan man tegne et fantombillede af dig ud fra dit DNA?
- Hvad har epigenetik og din alder med hinanden at gøre?
- Hvorfor kan viden om DNA bruges til at udvikle bedre medicin til dig?
- Er det en god ide at få lavet en DNA slægtsskabstest?
- Hvilke muligheder åbner AI/Machine Learning op for i forhold til analyse af DNA?

Underviser:

Mårten Flø Jørgensen er Udviklingskonsulent i LIFE fonden, og har i samarbejde med forskere fra Datalogisk Institut og Retsgenetisk Institut (hørende under Københavns Universitet) lavet undervisningsmateriale, om hvad ny DNA-forskning kan fortælle om dit udseende.

Hvordan redder vi verden med nudging?

Klimaforandringerne er ikke længere noget, der sker i fremtiden; de sker lige nu og her. Vi skal derfor alle handle langt mere klimavenligt. Og det skal gå stærkt.

Når danske myndigheder forsøger at få os borgere til at ændre adfærd, sker det normalt gennem forbud og påbud og gennem økonomiske incitamenters (afgifter på uønsket adfærd/økonomisk støtte til ønsket adfærd). Omfattende forskning viser, at denne form for klassisk regulering ofte er temmelig dårlig til faktisk at få os til at ændre adfærd.

Forskningen viser imidlertid også, at det er muligt at få borgerne til at ændre adfærd, hvis man inddrager den nyeste adfærdsvidenskabelige forskning – særligt i form af "nudging". I Storbritannien har myndighederne siden 2010 aktivt arbejdet med at supplere den klassiske regulering med nudging. Det har vist sig at være ekstremt effektivt – og det er således lykkedes at få briterne til at ændre adfærd, så de blandt andet handler mere bæredygtigt.

I dette ATU-kursus skal vi henover 3 workshops arbejde sammen om at finde effektive måder at bruge nudging på, som kan få danskerne til at opføre sig mere klimavenligt. Vi vil også se på, hvorledes det er muligt at teste, om et foreslået "nudge" vil virke i praksis. Vi vil fokusere på 4 områder, hvor vi ved, at der er behov for at få danskerne til at handle mere bæredygtigt.

Kurset skal munde ud i et idekatalog, som skal præsenteres for Folketingets klimaordførere og for repræsentanter fra Klimaministeriet.

På det faglige forløb lærer du:

- De 4 faktorer, som hver især har stor betydning, hvis der skal skabes effektiv nudging
- De 4 områder, hvor der er særligt behov for at få danskerne til at blive mere bæredygtige:
 - Fødevarer (fra animalsk til plantebaseret)
 - Transport
 - Energiforbrug i boliger
 - Beklædning/mode
- Hvordan fastlægger vi, hvilke handlinger hos borgerne, som vi ønsker at "nudge"
- Hvordan finder vi frem til de mest effektive "nudges"

Underviser:

Morten Broberg er professor ved Det Juridiske Fakultet på Københavns Universitet. Han forsker blandt andet i, hvordan myndighederne kan forbedre virkningen af deres regulering markant ved at inddrage adfærdsvidenskabelig forskning i selve "designet" af reguleringen.

Iværksætter, ide og marked

Hvad kendetegner iværksætter og gode ideer? Og hvordan bliver ideer gjort salgbare, så de kan blive til en succesfuld forretning? Disse spørgsmål arbejder I med i det nye faglige tema om iværksætter, ide og marked.

På første workshop kommer I til at dykke ned i hvilke strømninger og tendenser, der lige nu definerer de succesfulde iværksættere. Dette er brugbar viden, hvad enten du drømmer om at starte egen virksomhed eller være ansat.

På anden workshop træner I, hvordan ideer skabes og nuanceres. For hvordan går man fra at have en god ide, være snublet over et "godt" problem og til at udvælge én af de gode ideer og raffinere denne. I bliver præsenteret for teori om idegenerering og skal prøve i grupper at arbejde med ideudviklingen.

På tredje og sidste workshop arbejder I med, hvordan man omformer sin ide, udvikler sit koncept og gør det flyvedygtigt og klar til at udfolde sig på marked. I kommer til at arbejde med, hvordan en åben udviklingsproces gør, at ideen er i gang fra dag ét, og I bliver klogere på, hvordan man sammensætter forskellige forretningsmodeller, så ideen også kan blive levedygtig.

På det faglige forløb lærer du:

- Hvad der kendetegner succesfuldt iværksætter netop nu
- Teori inden for idegenerering
- Hvordan ideer gøres klar og flyvefærdige til et marked

Undervisere:

Mia Maja Hansson er direktør, underviser, rådgiver og founder i virksomhederne Kitchen Collective, CPH Food Space og Street Food om Søerne. Derudover underviser hun nye iværksættere i bæredygtigt iværksætter samt i Innovation & Entrepreneurship ved Københavns Universitet, Københavns Professionshøjskole og er desuden konsulent ved en lang række madudviklingsprojekter.

Erik W. Hallgren har gennem mange år arbejdet med innovative processer og ledelse af disse. Han er medejer af Oquam og Vove.nu og underviser i innovationsledelse på Teknologisk institut og for Danida. Han har desuden en ph.d. i innovation.

Studieværktøjer

Effektive studieteknikker

Når notat-, læse- og hukommelsesteknik optimeres, styrkes den dybere forståelse og selvstændige tænkning. Nye sammenhænge og større stofmængde kan bringes i anvendelse. Dette er især vigtigt, når du går fra at være gymnasieelev til at studere på universitetet.

På denne workshop får du udvidet din metodiske værktøjskasse og bliver klædt på til dine fremtidige studier og arbejdsliv, hvor der bliver skruet op for kompleksiteten og selvstændigheden i opgaveløsningen. Samtidig vil workshoppen bidrage til, at din studietid rent fagligt bliver så spændende og udfordrende som overhovedet muligt ved at give dig de nyeste teknikker til at bearbejde viden og information.

Workshoppen, og de teknikker som præsenteres, tager udgangspunkt i den nyeste viden om læring og hjernens funktioner. Du vil få rig mulighed for at afprøve de lærte teknikker med det samme, så du kan opleve, hvordan de virker.

Du skal selv medbringe læsemateriale i form af i alt tre fagbøger, gerne spredt ud over de tre videnskabsretninger naturvidenskab, samfundsvidenskab og humaniora, samt fire penne i forskellige farver og noget at notere på.

På workshoppen lærer du:

- Hvordan din hjerne opfatter, bearbejder og husker information og viden
- Hvordan du kan huske det, du har læst – også til eksamen
- Hvordan du kan komme pensum igennem flere gange på samme tid
- Hvordan du kan tage hurtige, brugbare notater vha. mindmap
- Tips til hvordan du kan top-performe til dine eksaminer

Underviser:

Konsulent, cand.merc. Mads Brøbech har i 15 år undervist studerende, ledere og specialister i at bruge hjernen bedre til at studere og lære mere effektivt – fra gymnasieelever til MBA-studerende.

Sådan bliver du dygtigere til gruppearbejde

Hvad betyder det for dine relationer og din studiegruppe, at vi mennesker ofte bedømmer andre på deres adfærd men os selv på vores intentioner? Hvad er de grundlæggende ting, det er vigtigt at være opmærksom på for at kunne bidrage max til et effektivt arbejdsklima i studiegruppen og hvordan kan den viden og erfaring bruges videre ud på arbejdsmarkedet?

Det handler om at være dygtig til at skabe og vedligeholde gode relationer på kryds og tværs i teamet og bygge psykologisk tryghed, så ressourcer, opgaver kan fordeles - og resultater kan samskabes - i tillid og åbenhed. Også under tidspres.

Workshoppen varer tre timer, hvor du vil lære og træne nogle af de centrale adfærdsmønstre, der virker (og ikke virker), når vi skal samarbejde i et team. Det bliver en blanding af teori og små praktiske øvelser, der baserer sig på pædagogikken 'Oplevelsesbaseret Læring'. Hvordan bygger jeg stærke relationer med høj tillid og åbenhed? Hvordan kommunikerer jeg, når der er risiko for at komme til at såre andre? Hvordan bidrager jeg til løsning af uoverensstemmelser, så det fører til udvikling af teamet?

Til workshoppen skal du medbringe din nysgerrighed og åbenhed samt 'gammeldags' kuglepen og notesbog – ikke din pc.

På workshoppen lærer du:

- At skelne mellem forskellige typer adfærd i en gruppekontekst
- At identificere og drage nytte af de enkelte gruppemedlemmers kompetencer
- At etablere tryghed og tillid som forudsætning for et bæredygtigt samarbejde
- Værktøjer til konstruktiv kommunikation og løsning af uoverensstemmelser

Underviser:

Eva Stenby Carlsen er ekspert i gruppeudvikling og samarbejde på tværs. Hun er uddannet mejeriingeniør, projektleder, MBA og Radical Collaboration træner. Hun har 16 års ledererfaring fra Life science og de seneste mange år har hun ejet konsulenthuset Carlsen&E sammen med sin mand Jens Carlsen, hvor de arbejder internationalt med at udvikle ambitiøse teams. Eva er desuden underviser hos IDA og Lederne CompetenceCenter.

Tænk kreativt med Design Thinking

Kreativ tænkning kan bruges på et utal af måder – lige fra udarbejdelsen af din næste skoleopgave til udviklingen af dit helt eget produkt. Hvis man forstår at bruge kreativ tænkning rigtigt, kan man nemlig udfordre og udvikle den måde, man sædvanligvis tænker på, og på den måde skabe endnu bedre resultater.

Derfor bliver du i denne workshop introduceret til Design Thinking - en kreativ proces, som designere benytter til blandt andet at få nye idéer samt udvikle produkter og services. Vi dykker ned i både divergent og konvergent tænkning, samt specifikke øvelser og konkrete teknikker til at tænke mere kreativt.

Vi tror på 'learning by doing'-princippet, hvorfor vi ikke blot undersøger Design Thinking-processen, men også bruger den på et specifikt problem - så du kommer herfra både med teoretisk og praktisk erfaring.

Du skal medbringe skrive- og tegneredskaber, gerne i forskellige farver.

På workshopen lærer du:

- Hvorfor det er vigtigt at tænke kreativt - og få teknikker til at tænke mere kreativt
- Om teorien bag Design Thinking
- Hvordan man arbejder med Design Thinking-processen
- Tips til hvordan man kan bruge Design Thinking i sin hverdag, arbejde, mv.

Underviser:

Elisabeth Hougaard har en kandidat i Kommunikationsdesign fra RMIT University i Australien og driver desuden sit eget design studio, hvor hun arbejder med branding og web design for virksomheder indenfor bæredygtighed, sundhed og wellness. Derudover afholder hun workshops for unge og kreative i design thinking, branding og life design, ligesom hun også selv har gået på ATU.

Akademisk skrivning – vejen til den gode opgave

Akademisk skrivning er en genre med helt faste krav til både format, struktur og indhold. De fleste forbinder akademisk skrivning med universitetet, hvor den er den eneste skriftlige disciplin, der gælder. Derfor gælder det om at lære den hurtigt! Men allerede i gymnasiet kan man få glæde af at kende principperne bag akademisk opgaveskrivning.

Fordelen ved at tage dette kursus så tidligt i gymnasiet er, at du kan bruge det igennem hele din studietid: Når du kender kravene helt præcist, og du ved, hvordan man skal skrive en god opgave, så vil du opleve større skriveglæde, mindre pres, bedre fordybelse - og virkelig gode resultater!

Akademisk skrivning er relativt hurtigt lært, og principperne kan anvendes med det samme. Men øvelse gør mester! Et gammelt ordsprog siger: "Det, der er uklart talt og skrevet, er også uklart tænkt."

På workshoppen får du redskaberne til både at tænke og skrive klart, og hver gang du bruger den viden, du får her på kurset, vil det udvikle dine almene akademiske kompetencer markant.

På workshoppen lærer du:

- At blive effektiv til at søge relevant information, sortere og vurdere kritisk
- At dokumentere og registrere dine relevante data
- At stå stærkt indenfor analyse og argumentation
- At tænke mere klart, problemorienteret og logisk
- At adskille 'viden' fra 'meninger', hvorved du kan gennemskue andres argumenter
- At blive mere sikker i din kommunikation, og du løser derfor opgaver uden særligt pres
- At få bedre tid til at fordybe dig i de emner, der virkelig interesserer dig

Underviser:

Kirstine Munk (ph.d.) er forfatter og redaktør af akademiske artikler og bøger. Kirstine er mentor og har mange års erfaring som underviser, vejleder og censor ved skriftlige opgaver både på universitetet og i gymnasiet.

Sådan sidder det fast! – notatteknik og andre gode genveje

Måske vil du gerne klare dig godt i alle fag, selvom der er emner, der interesserer dig mere end andre. Og måske vil du gerne kende nogle teknikker, så du kan huske det, du skal, hurtigere og bedre? I så fald er dette kursus skræddersyet til dig.

Kurset handler helt overordnet om notatteknik. Det lyder måske lidt kedeligt, men det er det ikke! Du bliver præsenteret for ny forskningsbaseret viden om, hvordan vores følelser, krop og sanser kan arbejde sammen med os, så vi husker bedre og lærer mere effektivt.

Undervisningen er en vekselvirkning mellem praktiske øvelser og gennemgang af relevant teori.

Du skal have din computer med, og du skal helst være klædt i tøj, du har det rart i (vi skal bevæge os lidt rundt undervejs, sidde på gulvet, ligge på bordene osv.)

Derudover skal du medbringe:

- Blyanter, viskelæder, 4 kuglepenne (blå, sort, grøn, rød), samt en overstregningstusch
- En A4-blok (ternet eller linjeret. Jeg foretrækker ternet 😊)
- Et smalt ringbind (A4-format)
- Et sæt faneblade, som passer til dit ringbind. (Der skal være ca. 6-10 faner samt forside)
- En lille ting, du vil præsentere for klassen, så vi husker dig (det kan være en pose slik, et smykke, et tørklæde, en grydeske ... der er frit slag, så længe det giver mening for dig.)

På workshoppene lærer du:

- At tage notater effektivt
- Teknikker til bedre at huske og tage læring ind
- At anvende hele kroppen til at optage ny viden
- Hvordan du organiserer dine noter, så du nemt og hurtigt kan vende tilbage

Underviser:

Kirstine Munk (ph.d.) er forfatter og redaktør af akademiske artikler og bøger. Kirstine er mentor og har mange års erfaring som underviser, vejleder og censor ved skriftlige opgaver både på universitetet og i gymnasiet.

Sådan bliver du klogere på din og andres adfærd

Har du nogensinde tænkt på, at der er nogle, som du synes, det er nemmere at arbejde sammen med end andre? Eller hvorfor der er nogen – måske inklusiv dig selv – der taler mere, end de lytter? Eller hvordan nogen er gode til at sætte nye ting i gang, hvor andre er bedre til afslutte?

Det er der en god grund til, for vi er som mennesker drevet af noget forskelligt, og det kan være frustrerende, når man skal arbejde sammen, medmindre man forstår at udnytte det.

Adfærdstyper er et værktøj til at forstå din og andres adfærdspræferencer. Det er et værktøj, som mange virksomheder bruger, blandt andet når de skal rekruttere nye medarbejdere, men også når en afdeling gerne vil blive bedre til at samarbejde.

På workshoppen vil du blive klogere på din og andres adfærd, samt hvordan du kan bruge den viden, når du f.eks. skal skrive opgaver sammen med andre, eller gerne vil have andre til at lytte til det, du har at sige.

Vi vil dykke ned i et adfærdsprofil-værktøj, der hedder EASI, og du vil finde frem til din fortrukne adfærdstype.

På workshoppen lærer du:

- Hvad er en adfærdsprofil, og hvad er adfærdstyper?
- Hvorfor skal du overhovedet være nysgerrig på din og andres adfærd?
- Hvilken type er du mest?
- Hvordan spotter du forskellige typer?
- Hvordan kommunikerer du bedst til hvilke typer og hvorfor?

Underviser:

Marianne Holmboe er uddannet cand.psych. og har beskæftiget sig med mennesker og adfærdstyper i mere end et årti. Hun har desuden været HR-chef i Gyldendal-gruppen siden 2013.

Præsentationsteknik og gennemslagskraft

Vi er alle stødt på dem. De der mennesker, der kan gøre selv det mest kedelige og knastørre emne interessant. De mennesker, der kan få selv de mest ulogiske beslutninger til at virke geniale – som at sribet tøj bør forbydes. De mennesker, som nærmest drager publikum ind ved deres blotte tilstedeværelse. Men hvordan gør de det?

Det får du mulighed for at prøve kræfter med på denne workshop. Vi tager udgangspunkt i den klassiske retorik, herunder Aristoteles og Cicero, men går meget praktisk og konkret til værks.

Vi arbejder indledningsvist med nogle helt enkle, men stærke værktøjer til at strukturere sin præsentation. Her bliver du gjort opmærksom på stemmens og kroppens funktion i den retoriske situation, ligesom du lærer at indtage rummet og sætte en stemning.

Herefter arbejder vi med argumentationsteknik og lærer at bygge en overbevisende tale op. Samtidig arbejder vi med at tilpasse talen til den retoriske situation (eksamen, præsentation, konfirmationstale, andet), og vi undersøger begrebet topik. Her er der plads til at lære at bruge kreativitet på en konstruktiv og meget overbevisende måde.

Til workshoppen skal du være forberedt på at stille dig op foran klassen og tale. Alle bør forvente at skulle præsentere minimum én gang i løbet af workshoppen i et trygt og sikkert miljø.

På workshoppen lærer du:

- Grundlæggende teori om den retoriske situation
- Konkrete, praktiske værktøjer til at strukturere din tale
- Om talens delelementer og deres funktioner, herunder indledning, argumentation (topik), eksempelbrug og afslutning, foruden gendrivelsler og stilfigurer
- Om stemmens og kroppens påvirkning på fremførelse af tale, oplæg, foredrag, eksamen

Underviser:

Nynne Munk har en bachelor i Communication & Cultural Encounters fra Roskilde Universitet, hvor hun specialiserede sig i mundtlig kommunikation, som hun efterfølgende supplerede med en kandidat i Kommunikation fra Aalborg Universitet. Hun har undervist i mundtlig formidling siden 2017 og har arbejdet med en bred målgruppe gennem årene. Hun er desuden programleder på Unge Talenter.

Åbent Akademi

Februar

Træningsfysiologi - Hvad sker der med kroppen, når man træner?

Ved Per Aagaard, Ph.D. i neurofysiologi

Ildræt og fysisk træning kan på mange måder betragtes som et eksperimentelt laboratorium, hvor man i stigende grad anvender metoder og resultater fra videnskabens verden. Omvendt kan der også i et vist omfang overføres metoder, erfaring og viden fra idrættens verden til de biofysiske forskningsområder (humanfysiologi, biomekanik, funktionel anatomi).

Oplægget vil beskrive, hvordan forskning i muskulaturens fysiologi og nervesystemets funktion igennem de seneste 20 år har bidraget til at forbedre præstation og træningsmetoder indenfor idrætten. Disse resultater har gjort det muligt at designe optimal træning af nervesystem, muskulatur og kredsløb, til forbedring af maximal og eksplosiv muskelstyrke, og udholdenhedspræstation. Endvidere beskrives hvorledes træningsmetoder fra idrættens verden har medvirket til at forbedre genoptræningen af forskellige patientgrupper, såsom ældre personer med muskeltab samt ortopædkirurgiske (hofteudskiftning) og neurologiske (Parkinson, stroke) patienter. I foredraget vil der blive præsenteret forskellige biomekaniske, fysiologiske, neurologiske og biokemiske analysemetoder.

Kunsthandlerens arv og de illegale oldsager

Ved Vinnie Nørskov, Ph.D. klassisk arkæologi

På Antikmuseet på Aarhus Universitet befinder sig ca. 1500 potteskår. Skårene blev fundet i et varelager i Geneve i 2016 og tilhørte den engelske kunsthandler Robin Symes, der var gået under jorden. Hvordan havnede potteskårene i varelageret, og hvorfor blev de aldrig sat til salg? Kan man finde tilbage til deres oprindelige fundsted?

Oplægget præsenterer den forskning, som gennem projektet *Illicit Antiquities in the Museum* gerne skal finde svar på de spørgsmål. Projektet er finansieret af Danmarks Frie Forskningsfond. Det er historien om et område i Italien, Apulien, der i årtier har været udsat for illegale udgravninger. Det er også en historie om en arkæologi dybt splittet mellem en kunsthistorisk forskning i oldsagerne uafhængig af den manglende kontekst, og en arkæologisk forskning med fokus på oldsagerne betydning, hvor de er produceret og fundet. For de fortæller to forskellige historier om det antikke Apulien.

Kongen længe leve. Men har Europas monarkier en fremtid?

Ved Lars Hovbakke Sørensen, Professor, Ph.d. i historie

Europas monarkier står ved en skillevej. Da dronning Margrethe 2. abdicerede den 14. januar 2024, fik Danmark en ny monark for første gang siden 1972, og i de kommende år vil flere af kontinentets syv kongehuse formentlig også opleve et tronskifte. Samfundet – og Europa – har

dog ændret sig markant, siden bl.a. Harald d. 5. af Norge, Carl 16. Gustaf af Sverige og Philippe af Belgien blev oplært i det royale embede. Spørgsmålet er derfor, hvordan de nye regenter vil udfylde rollerne og tilpasse de engang så magtfulde monarkier den nye tid – og ikke mindst, hvordan de valgte strategier kommer til at påvirke folkestemningen. Vil kongehusene stadig være vigtige nationale samlingspunkter – eller blot skygger af sig selv – om 50 eller 100 år?

Historiker, lektor og kongehusekspert Lars Hovbakke Sørensen vil med udgangspunkt i historiske og aktuelle erfaringer give sit bud på, hvordan de syv kongehuse vil forsøge at tilpasse sig fremtidens Europa.

Er parasitter og mikrober vores fjender?

Ved Tom Gilbert, Ph.D. evolutionær biologi og Peter Lindberg Nejsum, Ph.D. parasitologi

Når de fleste af os tænker på mikrober, tænker vi ofte på deres fjendske sider og den rolle, de spiller i at give os madforgiftning, virus sygdomme og infektioner. I de seneste årtier er vores opfattelse af mikrober dog blevet mere positiv, i takt med at forskning har afsløret, hvor vigtig en rolle de spiller i f.eks. vores tarme.

Hør evolutionsbiolog Tom Gilbert fortælle om hvorfor vores mikrober kan opfattes som små 'medicin-fabrikker', der kan påvirke udviklingen af sygdomme som f.eks. gigt og hvordan vores diæt og miljø kan ændre den sammensætning af mikrober, der lever på og i os. Effekten af vores mikrober stopper ikke der. Forskning viser at dyrenes mikrober hjælper dem med at tilpasse sig nye spisevaner og ændringer i klimaet samt at gå i vinterhi – mikroberne kan endda styre dyrenes opførsel og hvilken mage, de vælger. Hvis disse opdagelser kan overføres til os mennesker, tyder det på, at vi ikke kun lever uforstyrret med mikroberne på og i os, men at de faktisk er med til at 'forme' os som dem, vi er – på både godt og ondt.

Hvad er forskellen på de organismer, som er vores venner og dem, som er vores fjender? En parasit er per definition skadelig – men er det mon så simpelt, når det kommer til stykket? Der findes eksempelvis parasitter, der får græshopper og fårekylinger til at begå selvmord ved at hoppe i vandet og blive spist af fisk – det er skidt for de græshopper og fårekylinger, det går ud over, men omvendt hjælper parasitten derved med at balancere hele økosystemet. Parasitter spiller på flere måder en vigtig rolle, ikke bare i naturen, men også i vores immunforsvar.

Det har vist sig, at en stor del af vores immunforsvar er udviklet til at håndtere og bekæmpe parasitiske orme. For det er faktisk helt normalt for os mennesker at have parasitter. Udviklingen i de sidste 100 år har dog gjort, at parasitterne er forsvundet fra Danmark. Vi må derfor spørge os selv: når parasitterne ikke er her længere, begynder vores immunforsvar så at "kede sig" – og måske bekæmpe kroppen i stedet? Få svar på disse spørgsmål og meget mere når parasitforsker Peter Lindberg Nejsum fortæller om parasitiske orme og deres potentielle gavnlige virkninger.

Dette arrangement er en livestream fra Århus Universitet.

While we bleed – Historier fra Ukraine I krig

Ved Adam Holm, Ph.D. i historie.

Ukraine er i disse måneder (og måske år) et land, hvor døden dagligt gør sin høst, et land, hvor frygten for en kommende atomkrig er reel og hvor en generation af børn og unge udstyres med jodtabletter og modtager undervisning i kældre og bunkers. Den igangværende krig er ekstremt brutal og har enorme menneskelige og materielle omkostninger.

Adam Holm har været på rejse ved fronterne og i de hårdest ramte provinser i det østlige Ukraine (Zaporizjzja, Donbas og Kharkiv) for at kunne skildre krigens konsekvenser for civilbefolkningen og for de soldater, som kæmper imod den russiske invasionshær. I dette foredrag vil han tegne et billede af et hjørne af Europa, som lige nu er skueplads for de blodigste og største militære slag på vores kontinent siden 1945.

Træd varsomt, for du træder på mit liv - Historiens hemmeligheder

Ved Birgitte Possing, Dr.phil. i komparative kulturstudier

Det ligger i tiden at afsløre grænseoverskridende hemmeligheder. Men er det kun godt og sundt? Visse hemmeligheder har måske bedst af at være glemt? På grund af almindelig høflighed, eller fordi de døde foretrak tavshed.

I alle de år, Birgitte Possing har skrevet om kendte historiske personligheder og pionerer, har spørgsmålet presset sig på: Skulle hun fortælle alt, hvad hun vidste? Kunne hun bare gå på kannibalistisk rov i deres hemmeligheder og privatliv, selv om de for længst var døde? Hvor lang tid skulle der gå, før hun kunne gå helt tæt på? Svaret er og var aldrig enkelt. Slet ikke for Possing som humanistisk forsker, fordi nogle afsløringer kan være livsomvæltende for hovedpersonerne og deres efterkommere. De etiske dilemmaer om, hvad der er godt og skidt at fortrænge, har flyttet sig med tiden.

Birgitte Possing går i dette foredrag tæt på personer og spørger: Hvorfor og hvordan skal vi træde varsomt?

Katalyse

Ved Mikael Valter-Lithander, PhD-studerende i fysik

En katalysator er et stof, der letter en kemisk reaktion uden selv at blive brugt. Katalyse har haft stor indflydelse på verdens udvikling. I begyndelsen af 1900-tallet blev Haber- Bosch-processen til industriel ammoniakproduktion udviklet, hvilket revolutionerede landbruget, da ammoniak bruges til at lave kunstgødning. En anden vigtig anvendelse af katalyse er til at rense udstødningsgasser fra køretøjer og kraftværker. I dag er fokus på en fossilfri fremtid, for eksempel fremstilling af brintgas, syntese af brændstof fra kuldioxid og forædling af biomasse. I CatTheory gruppen på DTU bruger vi elektronstrukturberegninger, maskinlæring og andre simuleringsværktøjer for at forstå katalytiske processer på atomart niveau og til at finde nye mulige

katalysatorer. I tæt samarbejde med eksperimentelle kollegaer udvikler vi metoder for at mindske påvirke på klima og miljø.

Workshop i Reaktionskinetik

Ved Knut Ibæk Topp Lindenhoff, MSc i kemiteknik

Reaktionskinetik er et felt indenfor kemi, hvor man studerer hastigheden af forskellige reaktioner, og hvordan disse har indflydelse på, hvor ligevægten indfinder sig. Det baserer sig på, at reaktioner aldrig stopper helt, der vil dog for enhver reaktion altid være en modreaktion, som den på et tidspunkt vil være i ligevægt med.

Vi ved fra eksperimenter at reaktionsrater generelt afhænger af koncentrationen af reaktanterne, og nogle gange endda produkterne. Det betyder, at i takt med at reaktionen forløber, så vil reaktanterne blive forbrugt, reaktionshastigheden den ene vej vil falde, samtidig vil der blive dannet produkter og reaktionshastigheden af modreaktionen vil stige, hvilket medfører at reaktionshastigheden den ene vej og reaktionshastigheden modsatte vej på et tidspunkt bliver identisk, hvor man så vil sige at reaktionen har nået en ligevægtstilstand.

Kender du en psykopat?

Ved Tine Wøbbe, cand.psych, Københavns Universitet

Kom med ind i psykopatens verden; hvad er psykopati, hvem er psykopaterne, hvad gør de ved deres omgivelser, og kan man selv gøre noget for at beskytte sig mod dem? Er det udelukkende en dårlig ting at have psykopatiske træk? Med udgangspunkt i sin ekspertise omkring psykopati fortæller chefpsykolog Tine Wøbbe denne aften om psykopati og psykopater.

Hør om deres tilgang til omverdenen, deres måde at se sig selv på, og hør om, hvad man kan gøre, hvis man har psykopati inde på livet. Tine Wøbbe har skrevet flere bøger om emnet, senest har hun udgivet bogen *De siger jeg er psykopat* (2023) sammen med journalist Kristina Antivarkis.

Jagten på den perfekte vejrudsigt

Ved Jesper Eriksen, meteorolog og Eigil Kaas, vejr- og klimaforsker.
Livestream fra Århus Universitet.

Hvorfor er det sværere at forudsige den præcise sigtbarhed i en tåge, end vindstyrkerne i en vinterstorm? Og kommer meteorologerne nogensinde til at kunne forudsige, præcist hvor en byge rammer?

Hør om vores vejr i Danmark, Færøerne og Grønland – om hvilke mekanismer, der styrer vejret og atmosfærens udvikling. Få også svar på spørgsmålet 'Hvor kommer vejret fra?', når meteorologerne fortæller om vejrænomenener, som kan være opstået flere tusinde kilometer væk.

I foredraget vil du få en introduktion til meteorologernes værktøjskasse og høre om den videnskab og teknologiske udvikling, som gør at meteorologer kan udarbejde mere og mere præcise vejrudsigter. Historisk set har meteorologens arbejde nemlig udviklet sig fra at være et håndværk til nu at blive suppleret med digitale værktøjer og supercomputere. Og hvad med fremtidens vejrudsigter: vil brug af kunstig intelligens, AI, forbedre dem?

Marts

Tingsliggørelse – den 8. dødssynd?

Ved Ole Hartling, Dr.med.

Livestream fra Århus Universitet

De syv dødssynder var i middelalderens kristendom en samlet betegnelse for hovedsynderne hovmod, griskhed, utugt, misundelse, fråseri, vrede og dovenskab. Endnu en 8. dødssynd føjes til rækken: 'tingsliggørelse', hvor mennesket betragtes som en ting, dvs. som noget, der kan/skal håndteres. Det kommer der et brutalt, magtgennemsyret og alt for rationelt menneske- og livssyn ud af. Men mennesker er ikke ting, og tingsliggørelsen fortrænger medmenneskeligheden. Lige så rigtigt og godt det er at blive værdsat som menneske, lige så forkert og skidt er det at blive værdisat.

Hvor længe kan vi og vores celler leve?

Ved Hans Fynbo, kernefysiker og Kristian H. Nielsen, videnskabshistoriker.

Vi lever længere og længere, og vores helbred er bedre end tidligere generationers. Men kan det blive ved at gå fremad? Eller er vi ved at nå en grænse for menneskets livslængde og helbred?

Forskningen har vist at der ligger flere mekanismer bag, hvorfor vi ældes, men det er bemærkelsesværdigt, hvor forskelligt alderen påvirker hvert enkelt individ. Nogle mennesker er både psykisk og fysisk friske til det sidste, mens andres vej mod livets ende præges af sygdom og skavanker allerede tidligt i alderdommen. Hvordan vi ældes kan undersøges på mange måder, bl.a. med befolkningsstudier, der ser på ældres helbred og funktionsevne og med lægevidenskabelige studier. Vi ved også, at vores gener i et vist omfang bidrager til, hvordan vi ældes og hvor længe vi lever. Aldring kan altså ses helt ned på celleniveau.

Aldringsforskerne Tinna Stevnsner fra Aarhus Universitet og Kaare Christensen fra Syddansk Universitet vil fortælle om alt dette og meget mere, når de holder foredrag om aldring af kroppen og dens celler.

Hjerneforskning om afhængighed

Ved Jakob Linnet, Dr.Med., Ph.D. cand.psych.aut. og leder af klinik for Ludomani og BED Odense Universitetshospital.

Denne aften dykker vi ned i den nyeste forskning om, hvad der sker i hjernen, når vi er afhængige af noget. Hør bl.a. om hjernens belønningssystemer og om, hvordan det f.eks. er forventningen om at få noget at drikke eller at spise, der gør os afhængige. Bliv klogere på, hvorfor og hvordan hjernen snyder os, og hør om afhængighedens basale mekanismer. Hvad skal der til for at komme afhængigheden til livs? Dette spørgsmål bevares ved at redegøre for en række simple psykologiske redskaber.

Undervisningen tager afsæt i bogen *Din hjerne snyder dig* (Gyldendal, 2021)

Minutter i midnat - Atomtruslen før og nu

Ved Henry Nielsen lektor emeritus ved Center for Videnskabsstudier og Casper Andersen lektor ved Afdeling for Filosofi og Idehistorie.

Dommedagsuret blev født i juni 1947. Med urets visere på syv minutter i midnat ville bekymrede videnskabsfolk advare alle om de farer, de nye kernevåben udgjorde for hele menneskeheden. I dag er atomtruslen igen tilbage i nyhedsstrømmen.

I foredraget giver Henry Nielsen og Casper Andersen dig indblik i den globale historie om kernevåben - fra udviklingen af de første atombomber under Anden Verdenskrig til nutidens aktuelle atombrændpunkter i og omkring blandt andet Ukraine, Taiwan og Iran. Foredraget fortæller også, hvordan stater, organisationer og enkeltpersoner har forsøgt at forhindre den ultimative katastrofe, og hvordan Dommedagsuret forsøger at reflektere omfanget af de eksistentielle trusler, ikke mindst atomtruslen og klimatruslen, som verden står overfor i dag.

Antibiotikaresistens

Ved Sandra Breum Andersen, Ph.D. i biologi og lektor i hologenomics

Farerne ved antibiotikaresistens fylder i nyhederne, og det forventes at resistente bakterier i 2050 vil forårsage 10 mio. dødsfald om året globalt, hvis vi ikke ændrer vores vaner. Antibiotika betyder "mod liv" og de første stoffer blev isoleret fra bakterier og svampe, som bruger dem til at føre krig mod hinanden.

Jeg vil fortælle om de første forsøg med antibiotika og hvordan disse stoffer har revolutioneret sundhedsvæsenet. Uden antibiotika ville det være farligt at udføre standardoperationer, og at træde på et søm kunne vise sig dødeligt. Men der er også en bagside af medaljen.

Disse vidunderstoffer har vist sig at kunne virke vækstoffremmende og er blevet brugt i dyrelandbrug i stor stil til dette, og for at undgå infektioner, der spredes i overbefolkede stalde.

Det har ledt til omfattende spredning af resistens. Og hvis dyr bliver større af antibiotika behandlinger, hvad er så konsekvenserne af at amerikanske børn i gennemsnit fik 11 antibiotika behandlinger i deres første leveår? Jeg giver en introduktion til vores fantastiske tarm mikrobiom og hvad der sker, når det bliver slået ud af kurs af antibiotika, og nogle af de spændende nye behandlingsmuligheder der er under udvikling.

Bomben der ændrede verden

*Ved Hans Fynbo, kernefysiker og Kristian H. Nielsen, videnskabshistoriker.
Livestream fra Århus Universitet.*

Mellem de to Verdenskrige – en tid som var præget af høj usikkerhed, store kulturelle forandringer og internationale spændinger – opstod fysikken, der gjorde det muligt at konstruere en atombombe. Kernefission og kædereaktioner blev opdaget i 1938-39 lige op til udbruddet af Anden Verdenskrig, og selve bomben var klar, netop som krigen var ved at slutte, takket været et enormt forsknings- og udviklingsarbejde i USA under navnet Manhattanprojektet – verdens første Big Science-projekt. I virkeligheden var der ikke kun én type atombombe men to forskellige bombedesigns, der hver især krævede store ressourcer at udvikle.

Efter krigen stod fysikere og alle andre i en helt ny situation. Den Kolde Krigs splittelse mellem øst og vest prægede den internationale dagsorden, men mange fysikere – heriblandt Niels Bohr og J. Robert Oppenheimer – talte for nødvendigheden af en åben verden baseret på åben forskning og internationalt samarbejde. Andre fysikere var med til at udvikle endnu mere frygtindgydende våbensystemer, mens hele verden forberedte sig på det nukleare ragnarok.

I foredraget dykker vi ned i både fortællingen om hvordan atombomben blev til og ændrede verden – et krydsfelt mellem fysik, historie og sikkerhedspolitik – og fysikken i hvordan atombomber virker: hvilke materialer bomberne kan laves af, hvor energien kommer fra, hvad kritisk masse er, og hvorfor der findes flere typer af atombomber. Det er også historien om hvordan den, dengang, nye kvantefysik og relativitetsteori helt fundamentalt forandrede fysikken og derefter var med til at ændre verden.

I dag er verden stadig præget af bomben. Dommedagsuret blev oprindeligt udviklet i 1947 for at advare om faren for nuklear udslættelse. Nu er uret tættere på midnat, dvs. dommedag, end nogensinde før. Bomben har ændret den måde vi lever på. Så spørgsmålet er om vi kan leve med bomben?

Mikrobiomet og sundhed

Ved Oluf Borbye Pedersen forskningsleder ved Novo Nordisk Foundation Center for Basic Metabolic Research og Professor i human metabolisme og metabolisk genetik, KU

Meget tyder på, at både dit humør og sundhed er under indflydelse af bestemte bakterier. Vores mikrobiota og mikrobiom er et forskningsområde i rivende udvikling med et kæmpe potentiale. Tarmens mikrobiota er alle kroppens mikrober, og mikrobiomet er en samlebetegnelse for alle mikrobernes gener, hvoraf alene bakterierne har 800.000 proteinkodende gener, hvilket er

omtrent 40 gange så mange gener som menneskets eget genom. Ny forskning peger på en forbindelse mellem vores tarm, hjerne og immunsystem, som gennem en lang række mekanismer har kolossal indflydelse på vores liv og sundhed.

Tarmbakterierne i vores krop er i direkte kommunikation med hjernen, og kan derigennem påvirke vores mentale sundhed. Mikrobiomet bliver derfor også omtalt som vores anden hjerne. Hvordan påvirker vores samliv med mikroberne os? Hvor kommer tarmbakterierne egentlig fra? Hvad kan vi gøre for at opretholde et sundt tarmmiljø? Er bakterier og deres metabolitter fremtidens medicin? Kan dysbiose i mikrobiomet være årsag til kroniske lidelser såsom diabetes, depression, anoreksi, leddegigt, astma, sklerose, Parkinson, åreforkalkning og mange flere lidelser?

Hvis du synes disse spørgsmål lyder spændende, så har du nu en unik mulighed for at komme til et foredrag med den kendte professor Oluf Borbye Pedersen fra Københavns Universitet. Han er en af de første og førende forskere inden for mikrobiomfeltet. Han var med helt fra starten under den første kortlægning og sekventering af mikrobiomet, og lige siden har han været gennemgående i store grundforskningsprojekter, og arbejder nu på at videreføre denne nye viden til konkrete dobbeltblindede randomiserede kliniske studier.

Stråmænd, fnidder og fusk: Hvorfor svarer politikerne ikke?

Ved Christian Kock, professor emeritus og mag.art. i retorik, KU

Den politiske debat i Danmark er – heldigvis – intens. Debatten i Folketingssalen er grundlovssikret, men hvordan den skal foregå uden for Christiansborg, findes der ikke regler for. Det vrirler med argumentatoriske stråmænd, fnidder i stedet for samtale og tal, der fuskes med og derfor er det altafgørende at vi, der lytter, selv kan vurdere, hvornår vi tror på det, der bliver sagt og hvad vi vil udlede deraf.

I denne forelæsning vil professor emeritus i retorik Christian Kock afdække, hvordan argumentatoriske uskikke er med til at afspore den aktuelle politiske debat.

Foruden at udpege dugfriske eksempler og udlede uskikkene vil Christian Kock komme med gode råd til at gennemskue den politiske debat retorisk og til selv at høre, præcis hvor samtalerne løber af sporet.

Siden udgivelsen af *De svarer ikke* (Gyldendal, 2011) har Christian Kock løbende fulgt udviklingen i, hvordan den politiske debat foregår – for er det overhovedet blevet bedre?

April

Partikelterapi og andre anvendelser af atomfysik

Ved Peter Sigmund, Dr.rer.nat., professor emeritus

På universitetshospitalet i Skejby står der en partielaccelerator i mellemstørrelse, hvis eneste formål er behandling af kræftpatienter. Det er bare en blandt mange anvendelser af accelerators i teknologi, medicin og mange slags grundforskning.

Jeg vil give et indblik i nogle af disse anvendelser såvel som det atomfysiske grundlag, herunder noget af det, jeg selv er og har været involveret i, som inkluderer strålingseffekter på materialer, herunder materialeoverflader, og generelt partiklernes bevægelse i stof. Den underliggende fysik i meget af dette område udmærker sig ved, at beregninger på basis af klassisk Newtonsk mekanik ikke kun er nemmere at gennemføre end den tilsvarende kvantemekanik – det er de næsten altid – men også kan levere bedre resultater, hvis man sammenligner standardapproximationer i løsningen af de relevante ligninger.

Tjernobylulykken - forurening og konsekvenser

Ved Sven Poul Nielsen, seniorforsker emeritus, DTU Miljø – Institut for Vand og Miljøteknologi.

Ekspllosionen den 26. april 1986 på atomkraftværket Tjernobyl, som ligger 100 km fra Kiev i Ukraine, og den deraf følgende reaktorbrand resulterede i massive udslip af radioaktive stoffer og alvorlige konsekvenser for mennesker og miljø. Den resulterende forurening medførte evakuering af mere end 100.000 mennesker fra regionen og flytning af yderligere 200.000 mennesker fra Hviderusland, Rusland og Ukraine.

Ulykken, den radioaktive forurening af miljøet og de strålingsmæssige konsekvenser for mennesker bliver gennemgået med særlig omtale af forhold i Danmark. Forureningen fra Tjernobylulykken sættes i relation til radioaktivt nedfald fra de atmosfæriske atomvåbenforsøg, der kulminerede i 1960'erne, og forurening fra Fukushimaulykken i 2011.

Myter på afveje om fedme

Ved Thorkild Sørensen, Dr. med., professor emeritus i klinisk, metabolisk, og genetisk epidemiologi.

De fleste tror at fedmens fedt i sig selv er farligt og at fedtet kommer af, at man har spist for meget og rørt sig for lidt, hvorfor man ganske enkelt kan klare fedmeproblemet ved blot at spise mindre og røre sig mere. Heri er der flere myter på afveje, som vil blive aflivet i foredraget.

Lidt om foredragsholderen:

Thorkild Sørensen er professor emeritus ved Københavns universitet. Han har beskæftiget sig med fedmeområdet i mere end 50 år, og er seniorrådgiver i det nye Center for Sundt Liv og Trivsel (CSLT).

Køn, Magt, og migration

Ved Anika Liversage, Ph.D. i organisation & arbejdssociologi og professor MSO på VIVE.

I mange lande har kvinder sværere ved at forlade dårlige ægteskaber, end de har i Danmark. Etniske minoritetskvinders erfaringer med skilsmisse kan dermed lære os om, hvordan køn og magt påvirkes af migration.

Skilsmisse kræver aktiv handling og er et brud på forventninger om, at ægteskaber varer livet ud. Dermed kan forløbene, fra en kvinde ønsker skilsmisse til hun er helt ude af ægteskabet, gøre os klogere på forhold omkring kvinders magt over eget liv. Foredraget bygger på livshistoriske interviews med 135 etniske minoritetskvinder, der alle blev skilt – altovervejende på eget initiativ. Kvindernes historier kaster lys på de "landskaber", de skulle kæmpe sig igennem på vej ud af ægteskaberne. Det er historier om familier, etniske minoritetsnetværk, og om den danske stat. Kvindernes brede spektrum af erfaringer – fra enorm modstand til stor støtte og accept – giver indblik i mangfoldigheden i sådanne kvinders private liv og i, hvordan migration skaber komplekse forandringer.

Statistikens kunst: opdag misinformation, forstå verden, og træf bedre beslutninger

Ved Claus Ekstrøm, professor i biostatistik

I medier og på sociale medier præsenteres vi ustandselig for statistiske resultater: "Over ti genstande om ugen kan forkorte dit liv", "10% af en årgang har ikke gennemført folkeskolens afgangseksamen inden de er 18".

Statistiske resultater bruges til at belyse problemstillinger, træffe politiske beslutninger og forme vores samfund. Men de bruges også som slagkraftige argumenter i diskussioner, fordi påstande virker mere overbevisende, når der knyttes tal til dem. Tallene bliver en garant for sandheden.

I dette foredrag viser jeg, hvordan statistisk tænkning bruges til at oversætte information fra data til en dybere forståelse af verden. Jeg diskuterer simple tricks til at undgå misinformation og til at blive snydt af tal i diskussioner, hvorfor usikkerhed bør omfavnes, og hvordan modstridende interesser mellem journalister, politikere og forskere styrer de tal, vi ser.

Ig Nobel Prize – first laugh, then think

NB. Dette foredrag er en særlig genre, en cocktail af videnskab og humor: oplev fire forelæsere med afsæt i den skøre pris 'Ig Nobel Prize' som er kendt under sloganet 'first laugh, then think'. Du vil først høre prisens stifter, Marc Abrahams, fortælle om prisen og derefter vil tre af

prisvinderne præsenterer den forskning, de fik prisen for. Det er svært i ord at beskrive Ig Nobel Prize – overvej at tage chancen og oplev det. (Foredraget foregår på engelsk).

*Ved Marc Abrahams; Mariska Kret, professor of cognitive psychology, Leiden University, Netherlands; Eliska Prochazkova, psychologist and researcher & scientific project manager, National Institute of Mental Health (NIMH), Netherlands; Max Planck, Dr. and professor of chemistry, institute for chemistry, Germany; C.W. (Kees) Moeliker, Biologist and director of The Natural History Museum, Rotterdam, Netherlands.
Livestream fra Århus Universitet.*

Meet some of the researchers who have received the alternative Nobel Prize – the Ig Nobel Prize. It is hard to describe the Ig Nobel Prize and the lectures of the price winners in particular – you need to experience it. The award ceremony takes place every year in a blaze of publicity at a great gala ceremony at Harvard University, USA, and is orchestrated by the founder of the prize, Marc Abrahams.

The Ig Nobel Prize highlights ten research results of the year that are exceptionally creative, unlikely and bizarre, though still serious. To put it in another way: The prize is awarded to “peculiar research” that initially makes us laugh and afterwards gives us food for thought.

The prize covers a wide range of sciences, yet with the main emphasis on natural science, medicine, and social science. In general, the prizes are given to respected and serious research that has been published in peer-reviewed scientific journals.

The evening begins with a short lecture from the founder, Marc Abrahams, who will talk about the prize, the ceremony at Harvard University and some of the recent prize winners and their research “which neither can or should be repeated”. Later on, three Ig Nobel Prize winners will explain and perhaps demonstrate their prize-winning achievements:

Mariska Kret and Eliska Prochazkova, Leiden University, the Netherlands – for seeking and finding evidence that when new romantic partners meet for the first time, and feel attracted to each other, their heart rates synchronize. The research won The Ig Nobel Applied Cardiology Prize in 2022.

Jonathan Williams, Dr. and professor at Max Planck Institute for Chemistry in Mainz, Germany – for chemically analyzing the air inside movie theaters, to test whether the odors produced by an audience reliably indicate the levels of violence, sex, antisocial behavior, drug use, and bad language in the movie the audience is watching. The research won The Ig Nobel Chemistry Prize in 2021.

Susanne Schötz, ass. professor at Lund University, Sweden – for analyzing variations in purring, chirping, chattering, trilling, tweedling, murmuring, meowing, moaning, squeaking, hissing, yowling, howling, growling, and other modes of cat–human communication. The research won The Ig Nobel Biology Prize in 2021.

Warning: The lectures are not suitable for the humourless :-)

Undgå stikket - fremtidens pille kan være på størrelse med et sandkorn

Ved Line Hagner, associate professor, Department of Health Technology Drug Delivery and Sensing, DTU.

Forestil dig at kunne blive fri for indsprøjtninger og store piller, og at du i stedet kunne tage din medicin i en mikropille på størrelse med et sandkorn!

Vi kender det alle, noget medicin skal sprøjtes ind i kroppen – det kan for eksempel være, når vi skal ud at rejse, eller når vores børn skal have deres vacciner. Man skal til lægen og stikkes, så vaccinen kommer direkte ind i kroppen.

På DTU Sundhedsteknologi arbejder vi på at bruge små mikrobeholdere, der har samme størrelse som et sandkorn til medicin såsom vacciner og insulin, så du i fremtiden kan tage medicinen som en pille i stedet for at skulle stikkes. Mikropillerne beskytter medicinen gennem mund, spiserør og mave og helt frem til tarmen, hvor medicinen optages af kroppen. Vi arbejder desuden også på at udvikle små plastre, som skal placeres inde i kinden og på den måde, kan vi forhåbentlig i fremtiden levere medicin såsom lægemidlet, semaglutid meget mere effektivt end i dag. Hør nærmere om hvorfor det er så svært at udvikle piller og plastre til insulin, semaglutid eller vaccination, og hvordan vi forsøger at løse gåden.

What will gaming look like in the future?

Ved Hans-Joachim Bache, associate professor, Digital Design, Play, Culture and AI Section, ITU.

Digital games are a phenomenon that has always developed quickly and unpredictably. Since the very beginning, games were developed simultaneously by a young, rapidly growing industry that tried to maximize profit, and hobbyists who were fascinated by the new technology's non-commercial potential for innovation. It has therefore never been easy to predict coming trends, although being able to do so is crucial for all developers, big and small.

The presentation therefore asks two closely connected questions: What might the next trends in digital games be, and how can we make such predictions? Are lootboxes, blockchain, or NFTs the only viable ways to finance games in the coming years? What has the significance of AI for game development been so far, and what is generative AI going to change? Are games becoming more democratic and accessible, or rather the opposite? The presentation will present historical developments, recent data, and some hypotheses as a basis for a following debate.

Menneskedyret *Homo sapiens*

Ved Peter Teglbjerg Madsen, professor i sansefysiologi, Aarhus Universitet.
Livestream fra Århus Universitet

Mennesket bliver af stort set alle kulturer set som et enestående toppunkt i en guddommelig skabelsesproces. Videnskabeligt set er *Homo sapiens* som en chimpanseart dog blot et

mellemstort pattedyr med en lang og dramatisk udviklingshistorie. Kun gennem de sidste 30.000 år har det moderne menneske spillet en betydelig rolle på jorden.

Alle dyr har det samme evolutionære ophav. Vi skylder en stor tak til en ubrudt række af succesfulde mødre og fædre, der over millioner af generationer har fundet mad og partnere, overlevet katastrofer, tilpasset sig klimaændringer, undgået rovdyr og bekæmpet parasitter.

Menneskets anatomi, fysiologi og adfærd er alle produkter af mere end én milliard års evolution fra de første flercellede organismer. Vi er i høj grad et tilfældigt udkomme af en broget evolutionsproces, hvor dagens vindere kan blive morgendagens tabere. Og vores udviklingshistorie og biologiske baggrund bør derfor være en vigtig del af vores selvforståelse.

Foredraget giver et indblik i vores fjerne evolutionshistorie og afdækker, hvilken anatomisk rodebunke menneskekroppen rent faktisk er. Vi har lånt en lang række af vores forfædres organer, som havde helt andre funktioner end vores nuværende. Du vil også høre eksempler på, hvordan vores adfærd i høj grad styres af menneskedyrets biologi og forhistorie – og altså ikke, som vi normalt foretrækker at tro, vores frie vilje alene.

Study Abroad

v/Project Access, Danish Students Abroad & Nordic Study Abroad Community

Cambridge, Harvard, Oxford, Yale, Sciences Po? Få hjælp til din ansøgning til et eliteuniversitet!

Universiteter med navne som Harvard, Oxford, Cambridge, Yale og Sciences Po lyder som universiteter, som man kun hører om i film og tv-serier. Alligevel er der flere og flere danskere som søger, og kommer ind på, verdens absolut topuniversiteter. Men hvordan kommer du ind på de universiteter, hvordan vælger du, hvilket topuniversitet er det rette for dig, og hvem kan hjælpe dig på din vej? Kom med når ATU i samarbejde med Project Access, Danish Students Abroad & Nordic Study Abroad Community inviterer til workshop om ansøgning, optag, hjælp og finansiering. Workshoppen byder på oplæg fra Project Access, Admissions and Outreach Officer fra University of Cambridge samt danske udlandsstuderende fra Project Access og Danish Students Abroad,, som alle deler ud af deres erfaring med at komme ind og læse i udlandet.

Aktiviteten er et samarbejde imellem Project Access og ATU. PA er et internationalt non-profit start-up, der hjælper kandidater uanset baggrund ind på topuniversiteter over hele kloden ved at trække på et stort mentornetværk, så du kan få en personlig mentor, der har erfaring med at komme ind på netop dit drømmestudie på dit drømmeuniversitet.

Så hvis du drømmer om at læse i udlandet og måske endda på et af verdens bedste universiteter, kan du ikke starte for tidligt! Uanset om du ikke har besluttet dig for, hvad eller hvor du gerne vil læse, eller allerede er gået i gang med din ansøgning, kan denne aktivitet hjælpe dig på vej.

PROGRAM

16.00 Hvorfor studere i udlandet? v/Global Director of Talent Caroline Klaris, Project Access

16.25 Præsentation af Nordic Study Abroad Community

16.30 Præsentation af Danish Students Abroad

16.35 Præsentation af Project Access v/Global Director of Talent Caroline Klaris, Project Access

16.40 Studier i UK og ansøgningsprocessen v/Dr. Emily Tomlinson & Admissions Officer Ellie Wood, Christ's College, Cambridge University, & Stud. BA. Simon Ulvsgaard, Law, Cambridge University

17.30 Pause

17.40 Studier i øvrige EU-lande og ansøgningsprocessen v/Stud. BA. Agnes Bjørn Andersen, Politics, Psychology, Law & Economics, University of Amsterdam

18.10 Spisepause

18.40 Studier i US og ansøgningsprocessen v/Stud. BA. Zavier Chavez, Law, Harvard University

19.10 Hvordan finansierer jeg mit studie i udlandet? v/Global Director of Talent Caroline Klaris, Project Access

19.35 Q&A panel & afrunding

20.00 Tak for i dag

Statistisk detektivarbejde i retssager samt DNA

Ved Therese Graversen, Ph.D. i computer science og lektor, ITU.

Vi ser på en række engelske kriminalsager, hvor forelæseren har været inddraget som ekspertvidne, og snakker om, hvorfor det kan være rigtig svært at analysere DNA-spor, og hvad en statistiker som mig skal bruges til i en retssag.

DNA opfattes som noget af det mest afgørende bevismateriale, men når man står med et DNA-spor ude fra et gerningssted, kan det faktisk være vanvittigt svært at afgøre, hvem DNA'et kommer fra. Et af de store problemer opstår, når man har et blandet DNA-spor, der altså består af DNA fra flere personer. Ligesom der er flere måder at lægge to tal sammen på for at få tallet 10, er der ofte mange måder at blande DNA fra flere personer på, der giver det samme blandede spor. Det er derfor ikke klart, hvilke personer der har været til stede, hvis man kun har et blandet spor fra gerningsstedet at gå efter.

Vanskelighederne bliver illustreret med et puslespil, hvor brikkerne er de forskellige personers DNA. Kan du mon få sat dem sammen så de passer med DNA-sporet fra gerningsstedet?

Relationer der gør en forskel – i et livslangt perspektiv

Ved Mette Skovgaard Væver, professor i klinisk børnepsykologi.

Dette foredrag sætter fokus på betydningen af de tidlige relationer for det lille barns sociale og følelsesmæssige udvikling - både i de tidlige leveår men også i et livslangt perspektiv.

Vi stiller skarpt på det lille barns følelser, og på hvordan barnet udvikler strategier til at håndtere og regulere sine følelser. Strategier, som for os alle får betydning for, hvordan vi i løbet af livet indgår i nære relationer - hvad vi forventer af andre og af os selv.

Computerkemi: når den fysiske kemi bruger simuleringer

Ved Janus Eriksen, associate professor, Department of Chemistry, DTU.

Forelæseren vil fortælle om teorien bag elektroners vekselvirkninger i kemiske forbindelser, hvorfor deres beskrivelse er vigtig, og om hvordan moderne computersimuleringer bliver brugt i stadigt større omfang i søgningen efter molekyler og materialer med nye egenskaber.

Kvantemekaniske simuleringer, maskinlæring og kunstig intelligens benyttes i dag rutinemæssigt til at komplementere eksperimentelt arbejde i kemien og biologien med avancerede analyser og forudsigelser. Modelleringer af nye og forbedrede materialer, optiske fænomener og andre spektroskopiske egenskaber understreger med tydelighed den samfundsmæssige vigtighed af computere i både den fysiske, organiske og uorganiske kemi. Disse simuleringer og undersøgelser er over tid blevet gradvist mere sofistikerede og dybere funderet i fysikkens love, og i oplægget gives en introduktion til brugen af computere i beskrivelsen af, hvordan elektroner vekselvirker i både molekyler og materialer. Den moderne brug af computersimuleringer og teoretisk kemi vil løbende blive illustreret ved hjælp af aktuelle eksempler fra forskningsverden såvel som industrien.

Den anden musikhistorie

Ved Thomas Husted Kirkegaard, Ph.D. i musikvidenskab, Aarhus Universitet

Forelæsningen dykker ned i en del af musikhistorien, som man sjældent får lov til at lytte til i koncertsalene, og som der står meget lidt om i musikhistoriebøgerne – nemlig musik skrevet af kvinder. Kvinder har komponeret til alle tider og i alle genrer, men hvorfor kender vi så lidt til dem?

Bliv klogere på denne blinde plet i musikhistorieskrivningen, og lær samtidig en masse ny (gammel) musik at kende. Forelæsningen veksler mellem indføringer i kvinders historiske og kulturelle forhold indenfor musik på den ene side og dybdegående nedslag i enkelte komponister og værker på den anden side. Fokus er på klassisk musik fra 1750 til 1950, men vi vil også berøre tidligere og nyere musik.

Maj

Age, ageing and living forever

*Ved Suresh Rattan, professor emeritus, D.Sc. molecular biology & genetics.
Dette oplæg er på engelsk.*

If we live long enough, we will undergo a period of ageing, old age and will eventually die. Why? Biogerontology is the science of understanding the biological basis of ageing and death. What is life, how do we live, how long should we live, can we stop becoming old, can we become young again, and can we live forever – these are some of the important issues that need to be explored and discussed together.

Suresh Rattan, Ph.D., Dr.scient., is Professor of Biogerontology, and now an Emeritus at the Department of Molecular Biology and Genetics, Aarhus University, Denmark. He is the recipient of the Lord Cohen Medal in Gerontology from the British Society for Research on Ageing, and an Honorary Doctorate from the Russian Academy of Medical Sciences.

På nattejagt med vilde flagermus

Ved Laura Stidsholt, biolog og Villum International Postdoc på Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin.

Flagermus udgør en fjerdedel af klodens pattedyrsarter og spiller vigtige roller for verdens økosystemer i alt fra regnskove til ørkener. De bruger en sofistikeret sans - nemlig biosonar - til at finde vej og føde i mørket.

I sin forskning sætter Laura små mikrocomputere på ryggen af flagermus, som kan afsløre hvordan disse fascinerende dyr jager i det fri. I foredraget vil hun fortælle historier om, hvordan hun og hendes kollegaer studerer flagermusene i deres naturlige levesteder, og kaste lys over deres spændende levevis i nattemørket. Hun vil også fortælle om deres nyere forskning, hvor de prøver at finde ud af, hvordan vi som mennesker påvirker flagermusenes evne til at finde vej og mad.

Fiskenes udviklingshistorie

Ved Mikkel Skovrind, PhD. Postdoc, Molecular Ecology and Evolution

Samspelet mellem evolutionens kræfter og naturens variation har skabt de arter og bestande, vi har på jorden i dag. Ved at undersøge genomer fra moderne dyrebestande kan vi forstå, hvordan deres forfædre responderede på ændringer i miljøet og måske forstå, hvordan fremtidige ændringer i miljøet vil påvirke deres efterkommere. Første del af forelæsningsen kigger på hvidhvalens evolution og dens overlevelse igennem jordens varme og kolde perioder. Anden del af forelæsningsen ser på de ferskvandsfisk, der findes herhjemme i Østersøens brakvand, og

hvordan de har tilpasset sig til dette nye miljø siden Østersøens opståen for omtrent 13.000 år siden.

Ekskluderende Design: Når byen afviser mennesker gennem design

Ved Ole Jensen, Professor, Institut for Arkitektur og Medieteknologi, Aalborg Universitet

Foredraget sætter fokus på de dele af byplanlægning, arkitektur og urban design, som forsøger at forhindre specifikke aktiviteter og grupper i at bruge byens rum. Eksempelvis skrå bænke der er gode at sidde på, når man venter på bussen i 5 minutter, men som man falder af, hvis man er hjemløs og vil sove på bænken.

Fænomenet er velkendt over hele verden, og flere steder i udlandet ser man meget mere vidtgående indgreb som eksempelvis sylespidse pigge støbt ned i beton under broer, eller ved andre steder som hjemløse forsøger at tage ophold på. I forskningen kaldes det nogle gange "hostile architecture", men foredragsholderen har forsket i infrastruktur, byrum og mobilitet i flere årtier og peger på, at det er et fænomen, som er bredere end arkitektur og derfor handler om "design" af alt fra bænke, over stålpigge til sprinkleranlæg med tidsindstilling på.

Man kan spørge hvorfor Ekskluderende Design er et problem? Det er det, fordi en bys demokratiske DNA er dens offentlige rum og dens evne til at rumme forskellighed. En by er en smeltedigel af forskellige sociale og kulturelle grupper, og hvis den begynder at afvise nogle af disse, begynder den i princippet også at afvikle dele af sig selv. Men det er også et vigtigt fænomen at forstå, fordi det ofte er "usynligt" for mange mennesker. Hvis man ikke leder efter et sted at sove udenfor, opdager man ikke altid de installationer, som umuliggør dette. At lære at se Ekskluderende Design er dermed en øvelse i at lære at se på byen og forstå denne. Foredraget gennemgår kort de teorier og begreber, som er nødvendige for at forstå Ekskluderende Design, og dernæst vises en række danske såvel som udenlandske eksempler.

Kan vi skabe en sol på Jorden?

Ved Alexander Thrysøe, researcher, Department of Physics, DTU.

Tror du man kan kopiere Solen her på Jorden? Det lyder måske som et vanvittigt fysikeksperiment, men kan faktisk være løsningen på fremtidens bæredygtige energiforsyning. Solen, og de andre stjerner, producerer energi fra fusionsreaktioner, hvor lette atomkerner smelter sammen. Betingelserne for fusion kan også skabes her på Jorden.

Det arbejder Alexander og hans kollegaer fra DTU i et stort internationalt samarbejde på at virkeliggøre og fremtidens energi kan derved komme fra fusionskraftværker. I foredraget vil du høre om behovet for at udvikle nye bæredygtige energikilder, fysikken bag fusion, forstå hvordan man kan fastholde brændstoffet, som er 10 gange varmere end Solens kerne, og du vil høre om det store ITER-projekt, som vil være den første maskine til at producere et overskud af energi fra fusion på stor skala.

Debatten der ikke vil dø – en diskussion om aktiv dødshjælp

Ved Thomas Søbirk Petersen, Ph.D. I filosofi, og professor i etik ved Roskilde Universitet.

Da vi alle skal dø, ønsker vi, at denne død bliver så god som mulig og indeholder så lidt uudholdelig smerte som muligt. Desuden mener de fleste af os, at en eller anden form for dødshjælp er etisk acceptabel. De fleste er enige om, at passiv dødshjælp kan være etisk forsvarligt i visse situationer. Passiv dødshjælp kan være, hvor man f.eks. undlader at behandle en lidende terminal kræftpatient for en infektionssygdom, hvis lægen skønner at patienten alligevel vil dø inden for få dage. Formålet er her at mindske lidelse ved at undlade af forlænge livet.

Thomas mener dog, at problemet ved blot at acceptere passiv dødshjælp er, at vi i nogle situationer hermed kan være med til at forlænge uudholdelig smerte sammenlignet med en situation, hvor aktiv dødshjælp var en mulighed. I situationer hvor en person ligger på dødslejet med uudholdelige smerter, og hvor det er meget vanskeligt eller umuligt at lindre disse smerter, og personen selv har et ønske om at komme herfra – ja, så argumenterer forelæseren for, at et humanitært samfund bør komme den nødlidende til hjælp. Hensigten med aktiv dødshjælp er således den samme som ved passiv dødshjælp – nemlig at lindre og vise omsorg i stedet for at lade folk i stikken og lade livet forsætte til den bitre ende.

Kulturforståelse og interkulturel kommunikation

Ved Eva Theil, Underviser og projektkoordinator af Mellempfolkeligt Samvirke

Rust dig selv til mødet med andre kulturer i Mellempfolkeligt samvirkes workshop om kulturforståelse og interkulturel kommunikation. Her skal du blandt andet diskutere og reflektere over fordomme, stereotyper og din egen kulturelle bagage.

Workshoppen i kulturforståelse beskæftiger sig med følgende fire temaer:

- **Globalisering:** Du reflekterer over, hvordan verden er knyttet tættere sammen, og hvordan I selv er globale medborgere.
- **Kultur:** Du arbejder med begreberne kultur, fordomme og stereotyper og diskuterer, hvad der farver din egen kulturforståelse.
- **Interkulturel kommunikation:** Du klædes på til mødet med andre kulturer og får styrket dine interkulturelle kompetencer.
- **Kulturrollespil:** I prøver jeres interkulturelle kompetencer af i praksis.

Juni

Lær at bruge din stemme – AktivismeLab

Har du en sag, som du brænder for? Har du modet til at sige det højt og gøre andre opmærksom på det?

I AktivismeLab bruger du kreative metoder til at skabe forandringer. Vi giver jer indblik i aktivisme som demokratisk middel, og sammen planlægger i jeres egne aktioner. Aktivisme er en måde at vise med handling, at man mener, en sag er vigtig. Man kan lave aktivisme alle vegne – også på skolen.

Aktivisme starter typisk med en uenighed eller frustration. Det kan være forhold på skolen; små klasselokaler eller klamme toiletter. Det kan også være behandlingen af bestemte grupper - flygtninge, religiøse elever eller specialklasser. Med kreativ aktivisme lærer du at tænke ud af boksen og bruge kreative virkemidler til at sætte fokus på en sag. Hvordan kan man eksempelvis lave et sjovt spin på en kampagne, en video til sociale medier eller en happening med udklædning?

På workshoppen vil du i grupper udvikle konkrete aktioner, der efterfølgende afvikles på skolen eller i nærområdet.

En aktion kan være mange ting, men er altid en konkret handling, som i udfører i fællesskab. Det kan være en aktivitet (happening, demonstration, event el. lign), undervisning af andre elever, en kampagne eller en produktion.

På workshoppen trænes du i en aktionsmodel, hvor du bruger viden, kompetencer og kreative udtryksformer til at udvikle en aktion:

- **Målsætning:** Hvad er formålet med aktionen, og hvorfor vil I lave den?
- **Idéudvikling:** Brainstorm og valg af idé
- **Design:** Succeskriterier, samarbejdspartnere, udfordringer, styrker og Plan B
- **Planlægning:** Tidslinje og hvem-gør-hvad-hvornår
- **Forberedelse:** Huskeliste