

28. AUGUST PÅ DANMARKS TEKNISKE MUSEUM



PROGRAM

OPFINDER²⁶ FESTIVAL

SLIP DIN
INDRE
OPFINDER
LØS!

danmarks
tekniske
museum

Danish Museum of
Science & Technology

09.30 - 09.45 Plænen	<u>Velkomst ved Line Friis Frederiksen og Peter Bjerregaard (DTM).</u>
09.45 - 12.00 Zonen	<u>Kunst af genbrugsplast, A Circular Design Studio (workshop).</u>
09.45 - 12.00 Foran OB-vognen	<u>Tankespil (workshop).</u>
09.45 - 12.00 Ude foran museet	<u>Skøre cykler, Cykelstalden (workshop).</u>
10.00 - 10.45 Store scene	<u>"Innovation, ethics, activism and art - my journey" Dylan Cawthorne (oplæg & interview).</u>
10.00 - 10.45 Idéen	<u>"Tænk som en hacker", AAU (workshop).</u>
10.00 - 10.45 Smartscenen	<u>Plasmafysik & fusionsenergi, DTU Fysik (oplæg).</u>
10.00 - 11.00 Projektkontor	<u>"Hvordan skaber vi et bæredygtigt samfund med mobilitet, energi og velfærd til alle?", DTU (workshop).</u>
10.00 - 11.00 IT-lokalet	<u>"Kan det printes?" Dansk AM-HUB (workshop).</u>
10.00 - 11.30 Modeljernbanen	<u>"Rebound-effekter" DTM & DTU (workshop).</u>
10.00 - 12.00 Opfinderscenen	<u>Opfinderrådgivning, (elev-cases + workshop).</u>
10.30 - 12.00 Spektakel	<u>"Programmér musik og robotter", Captain Credible (workshop).</u>
10.30 - 12.00 Gl. køkken	<u>"Deceptive Design", EK (workshop).</u>
10.45 - 12.00 Køkken (kantinen)	<u>"Spis dit madspild", Institut for grøn Tech, SDU (workshop).</u>

11.00 - 11.45 Panorama	<u>"Skab dit eget multiplayer-spil", AAU (workshop)</u>
11.00 - 11.45 Smartsenen	<u>Vinder af Den Lyse Idé 2025, Njord Aqua (oplæg)</u>
11.00 - 12.00 Larsens Plads	<u>"Opfind med kunstig intelligens" Andreas Refsgaard (workshop)</u>
11.00 - 12.00 Rumscenen	<u>"Røverhistorier fra rummet" (panel)</u>
11.15 - 12.00 Projektkontor	<u>"How to make ethically informed innovations - a workshop on value sensitive design", Dylan Cawthorne Consultong (workshop)</u>
11.30-12.00 Opfinderscenen	<u>Unge Forskere (oplæg)</u>
12.00 - 12.45	PAUSE
12.45 - 13.15 Smartsenen	<u>"Hvordan kan nye teknologier bruges som kreativ materialer?" Andreas Refsgaard (oplæg)</u>
12.45 - 13.30 Store scene	<u>"Hvem bestemmer over fremtiden?" Instituttet for Fremtidsforskning (oplæg)</u>
12.45 - 13.45 Projektkontor	<u>"Hvordan skaber vi et bæredygtigt samfund med mobilitet, energi og velfærd til alle?", DTU (workshop)</u>
12.45 - 13.45 IT-lokalet	<u>"Kan det printes?", Dansk AM-HUB, (workshop)</u>
12.45 - 14.00 Køkken (kantine)	<u>"Spis dit madspild", Institut for grøn Tech, SDU (workshop)</u>
12.45 - 14.15 Spektakel	<u>"Programmér musik og robotter", Captain Credible (workshop)</u>

12.45 - 14.45 Zonen	<u>Kunst af genbrugsplast, A Circular Design Studio (workshop).</u>
12.45 - 14.45 Foran OB-vognen	<u>Tankespil (workshop).</u>
12.45 - 14.45 Ude foran museet	<u>Skøre cykler, Cykelstalden (workshop).</u>
13.00 - 13.45 Idéen	<u>Opfinderworkshop - fra idé til design (med Lego) Innovation & Iværksætteri, AAU (workshop).</u>
13.00 - 14.00 Opfinderscenen	<u>Opfindelser og patenter. En samtale mellem Patent- og varemærkestyrelsen og Danmarks Tekniske Museum (oplæg).</u>
13.00 - 14.30 Modeljernbanen	<u>Rebound-effekter, DTM & DTU (workshop)</u>
13.00 - 14.30 Gl. køkken	<u>"Deceptive Design", EK (workshop).</u>
13.45 - 14.45 Store scene	<u>"Hvordan går man fra at få en sjov ide på en løbetur til at have et firma?" Visibuilt (oplæg).</u>
13.45 - 14.45 Smartscenen	<u>"Hacking med AI", Keld Norman, Conscia (oplæg).</u>
13.45 - 14.45 Larsens Plads	<u>"Opfind med kunstig intelligens", Andreas Refsgaard (workshop).</u>
14.00 - 14.45 Panorama	<u>"Skab en bæredygtig bolig", AAU (workshop).</u>
14.00 - 14.45 Projektkontor	<u>"How to make ethically informed innovations - a workshop on value sensitive design", Dylan Cawthorne (workshop).</u>
14.00 - 14.45 Opfinderscene	<u>Opfinderrådgivning, (tre elev-cases + workshop).</u>
14.45 - 15.00 Store scene	Afrunding på dagen ved Line Friis Frederiksen

Coloplast

Innovation med et formål

Cebreo Medical & Aarhus Universitet

Øre-EEG-teknologi
Fra Aarhus Universitet: Preben Kidmose, Bowen Duan
Fra Cebreo Medical: Richard Tøpholm, Simon Tøpholm, Felix Tøpholm, Theije Munnikhuis

GomSpace

Rumteknologi - Satelitter

DTU Spacelab

Rumteknologi - 3D-print

Plasmafysik & fusionsenergi (DTU Fysik)

Alexander Simon Thrysøe
Søren Bang Korsholm
Mads Emil Mentz-Jørgensen

SDU

Robotteknologi

FabLab "Roadshow" (RUC)

Design, prototyper, making

Repair Café

Bord 1: Reparer elektromekanisk
Bord 2: Reparationsdetektiv - find selv fejlen
Bord 3: Kør Linux på din gamle computer
Bord 4: Reparer tøj/tekstil

AAU

Mød AAU

KU

VR-stamcelleforskning

Unge Forskere

Mød Unge Forskere

PROGRAMBESKRIVELSER

(i alfabetisk rækkefølge)

A Circular Design Studio

A Circular Design Studio er et utraditionelt plast snedkeri, der skaber interiør, installationer og kunstværker i 100% genanvendt plast, indsamlet fra husholdninger, naturen eller virksomheder i Danmark.

Med udgangspunkt i stærke håndværkstraditioner, har vi udviklet en ny teknik, der giver os de klareste farver og den højeste kvalitet i vores unikke produkter. Kvalitet er vores højeste prioritet, da vi på den måde kan sikre, at produkterne kan leve videre i mange år hos mange forskellige ejere eller genanvendt i nye produkter.

Workshop: Kunst af genbrugsplast

På workshopen kan man lave sit eget bidrag til et stort rumligt kunstværk af 100% genanvendt plastik.

I vil få en introduktion til, hvordan man genbruger plastik, og lave jeres helt eget materiale af plastik, der skal formgives og sættes på det store fælles kunstværk.

Andreas Refsgaard

Andreas Refsgaard er kunstner og kreativ koder, der skaber legende og tankevækkende oplevelser med AI, algoritmer og interaktive teknologier. I sine værker udforsker han nye måder at bruge digitale værktøjer på, ofte med humor, nysgerrighed og et strejf af det absurde. Hans projekter har været udstillet internationalt og kombinerer kunst, teknologi og humor i interaktive oplevelser for både børn og voksne.

Oplæg: “Hvordan kan nye teknologier bruges som kreative materialer?”

I dette inspirerende og underholdende oplæg tager Andreas Refsgaard publikum med på en rejse gennem mere end ti års eksperimenter med kunst, kode, AI og interaktionsdesign. Med udgangspunkt i en række finurlige og prisvindende projekter viser han, hvordan humor, leg og nysgerrighed kan åbne for nye måder at forstå og bruge teknologi på, samtidig med at de rejser spørgsmål om den digitale verden, vi er ved at skabe.

Workshop: Opfind med kunstig intelligens

Workshop med Andreas Refsgaard, digital kunstner og programmør
Hvordan får man en computer til at gøre noget, den aldrig var tænkt til?
I denne workshop bruger vi kunstig intelligens som materiale til at opfinde, eksperimentere og tænke anderledes. Gennem sjove udfordringer og små praktiske øvelser undersøger vi, hvordan AI kan bruges til at skabe alt fra skøre idéer til overraskende løsninger og finurlige digitale opfindelser.

Der er ingen facitliste. Workshoppen handler om at være nysgerrig, udfordre teknologien og opdage, hvad der sker, når mennesker og maskiner finder på noget sammen. Idéer, der måske virker umulige, indtil de pludselig virker. Ingen særlige forkundskaber er nødvendige. Du skal bare have lyst til at prøve noget nyt.

Praktisk information:

Deltagerne skal medbringe en bærbar computer med et fungerende webcam.

OBS: Til workshoppen skal vi bruge software, der kræver en gratis Google-konto. Hvis du ikke har en i forvejen, kan du oprette en på dagen eller sidde sammen med en, der har.

Captain Credible

Captain Credible kan godt lide at skabe ting, der kan bruges til at skabe andre ting med. Alt fra selvspillende kredsløb og koklokke-robotter til hjelminstrumenter og fyrfadsløssynthere bliver bygget og brugt i jagten på kunst og musik. Med mange års erfaring som uøvende kunstner, maker og underviser, kan du forvente, at han har bygget noget mærkeligt, som du kan prøve at lave noget mærkeligt med!

Workshop: Programmér musik og robotter

Kom og byg musikrobotter, som spiller på skrot, spil rytmespil, og vær med til at lave et skrotorkester.

Cebro Medical & Aarhus Universitet

Cebro Medical er en startup, der udvikler medicinsk Øre-EEG udstyr, der kan benyttes i hverdagen af enhver, der har brug for at få målt sin hjerneaktivitet, f.eks. til udredning af epilepsi eller søvnlidelser. Traditionelt EEG udstyr dækker hele hovedet, skal monteres af sundhedspersonale, og er kun beregnet til brug i klinik eller i sengen. Med Øre-EEG kan vi nu måle over mange dage, i dagligdags situationer, og få et meget mere nuanceret billede af hjernens aktivitet. Simple målinger giver også mulighed for at mange flere kan få glæde af den rette diagnose og behandling.

Center for Øre-EEG er et forskningscenter på Institut for Elektro- og Computerteknologi ved Aarhus Universitet. Vi forsker i øre-EEG, en metode til at måle hjernens elektriske aktivitet ved hjælp af små elektroder placeret i øret. Øre-EEG gør det muligt at måle hjerneaktivitet på en diskret og ubesværet måde i hverdagen og over længere tid. Det giver nye muligheder for både at forstå, hvordan hjernen fungerer, og for at udvikle nye metoder til blandt andet diagnosticering og overvågning af sygdomme.

Stand/workshop:

Danske forskere og virksomheder har i mange år været blandt pionererne inden for øre-EEG. På standen kan du møde forskere og udviklere fra Cebro Medical og Center for Øre-EEG på Aarhus Universitet og opleve øre-EEG fra både et kommercielt og et akademisk perspektiv.

Vi demonstrerer øre-EEG-teknologien og viser, hvordan man i realtid kan måle hjernens elektriske aktivitet, mens den udfolder sig i den virkelige verden. Du kan også lege opfinder og designe dit bud på fremtidens øre-EEG-apparat. Hvordan laver man et apparat, der passer til forskellige ører, er nemt at bruge og behageligt at have på – samtidig med at elektroderne får god elektrisk kontakt med huden? Det er jeres opgave at finde løsningen.

Der kræves ingen særlige forudsætninger – bare kreativitet, gode idéer og lyst til at eksperimentere. Vi sørger for en sjov og spændende udfordring. Det anbefales at deltage på hold af 4–6 personer.

Coloplast

Coloplast udvikler innovative produkter, der gør livet lettere for mennesker med intime sundhedsbehov. Ved at lytte til vores brugere, anvender vi teknologi og innovation for at skabe løsninger inden for stomi-, kontinens-, sår- og hudpleje, og arbejder hver dag for at gøre en meningsfuld forskel for mennesker verden over.

Stand

Innovation med et formål

Besøg Coloplast og få indblik i, hvordan innovation, teknologi og brugercentreret udvikling omsættes til løsninger, der forbedrer hverdagen for mennesker med sundhedsudfordringer. På standen kan du møde medarbejdere fra Coloplast, høre om vores kontinensområde – hvilke udfordringer brugerne har og hvorfor – og hvordan vi hjælper dem med vores produkter. Mærk produkterne og test teknologierne – her bliver videnskab brugt, til at opfinde en bedre hverdag for andre.

Danmarks Tekniske Museum

Peter Bjerregaard, museumsdirektør

Ph.D. i antropologi. Har både forsket i indisk maskedans, forståelser af døden, og i museer og deres rolle i moderne samfund. Peter er især optaget af, hvordan museet kan være et sted, hvor vi allesammen kan udforske og undersøge teknologier og deres betydning i vores liv.

Mads Kring, museumsinspektør

Mads har en baggrund i filosofi, videnskabsteori og historie, med særlig vægt på videnskabshistorie og teknologifilosofi. Mads er - blandt meget andet - initiativtager til projektet "Det Danske Rumeventyr", hvor museet indsamler og formidler den danske rumteknologiske kulturarv.

Mikkel Høghøj, museumsinspektør

Ph.d. i Historie med speciale i moderne dansk og europæisk kulturhistorie. Er særligt fascineret af hverdagslivets teknologihistorier, og hvordan teknologi på både godt og ondt former vores sociale og kropslige erfaring af verden.

Susanne Krogh Jensen, Samlingsinspektør

Ph.d. i Kulturhistorie og museologi. Arbejder bl.a. med historier om opfindelser, innovation, produktudvikling og industrihistorie.

Dansk AM Hub

Dansk AM Hub arbejder for at udbrede 3D-print og additive manufacturing i Danmark. Vi hjælper virksomheder, undervisere og unge med at se nye muligheder i teknologien. Med 3D-print kan idéer hurtigt blive til prototyper, produkter og løsninger. For lærere og studerende er det en praktisk vej ind i innovation, design og grøn omstilling. Hos Dansk AM Hub handler det om at skabe, teste og opfinde fremtidens løsninger.

Workshop: ”Kan det printes?”

I workshopen ”Kan det printes?” undersøger I, hvornår 3D-print og additive manufacturing giver mening. I arbejder med konkrete problemstillinger fra jeres egen hverdag eller med cases fra Dansk AM Hub. I bliver introduceret til forskellige 3D-printteknologier og deres muligheder.

Samtidig ser vi på fordele, begrænsninger og de valg, man skal træffe, før man printer. Gennem et minidesignsprint går holdene fra problem til idé og videre til valg af løsning. Cases kan tage udgangspunkt i jeres eget oplæg eller i genstande som I kender fra jeres hverdag. Med ”exploded views” ser I, hvilke komponenter et produkt består af. I vurderer, hvilke dele der måske kan printes, og hvilke udfordringer der kan opstå. Til sidst præsenterer holdene deres idéer og begrundet deres valg.

Dylan Cawthorne, PhD, Founder, Dylan Cawthorne Consulting

Artist, activist, ethics consultant, and former drone engineer. My goal is to make the world a better place. I saw a strong connection between ethics and technology – some technologies make the world better, some make it worse, and most are a complex mix. My PhD and later research focused on ethically-informed drone design, and I built prototypes for humanitarian and public healthcare contexts in Denmark, Africa, and beyond. Today, I work in the artistic space, using my technical training to build complex mechanical, electronic, and robotic artworks. I draw on my ethics training to create artworks addressing issues of war and peace, power and humility, injustice and integrity.

Oplæg: "Innovation, ethics, activism, and art: my journey"

Dylan will explore the complex world of innovation through the perspectives of ethics, activism, and art. Drawing on his career as an aerospace and drone engineer, he will show how ethics can be integrated into the early stages of innovation to create more responsible technologies. He will share insights from his book *The Ethics of Drone Design*, real-world examples from his work with prototype drones, and his experience as an activist engineer standing up for technologies of peace – ultimately leading him to leave the drone industry in protest. He will also introduce his work as a technology artist and explore how art can be a form of innovation.

Note: Those that would like to engage with the ethically-informed design methods outlined in this talk should attend one of the two workshops Dylan facilitates later in the day: "How to make ethically informed innovations - a workshop on value sensitive design".

Workshop: "How to make ethically informed innovations - a workshop on value sensitive design"

In these interactive workshops, participants will use a method called value sensitive design to create innovations that will make the world a better place. Participants will work in groups and use cards with prompts on them to brainstorm ideas that support human values, are responsible even when widespread, provide a positive impact over time, and engage positively with multiple stakeholders. The participants will leave the workshop with a new method to use in idea generation, and with practical ideas for ethically-informed innovations.

DTU Fysik: Fusionsenergi

På DTU Fysik forsker vi i fusionsenergi. Det er den proces, der driver Solen og de andre stjerner, og den rummer samtidig potentialet for udviklingen af en ubegrænset, sikker og CO₂-fri energiproduktion her på Jorden. Dette kræver avanceret forskning i plasmafysik og materialer, der kan tåle ekstreme temperaturer og strålingsbelastning. Det forudsætter også internationalt samarbejde om store eksperimentelle anlæg og langsigtede investeringer. Derudover er det nødvendigt at uddanne nye generationer af forskere og ingeniører, som kan føre teknologien videre fra eksperiment til kommerciel anvendelse.

Søren Bang Korsholm er seniorforsker på DTU Fysik og arbejder til med plasmadiagnostik, dvs. målesystemer til at måle bl.a. temperaturen af ionerne i det varme fusionsplasma.

Alexander Simon Thrysøe er forsker på DTU Fysik og arbejder med computersimuleringer af det turbulente fusionsplasma, som indesluttet med kraftige magneter.

Mads Emil Mentz-Jørgensen er PhD-studerende på DTU Fysik og arbejder med vekselvirkningen mellem plasma og elektromagnetiske bølger.

Oplæg:

I dette oplæg ser vi nærmere på, hvordan vi med fusionsenergiforskningen forsøger at tæmme stjernens kraft i avancerede maskiner, hvad der skal til for at opnå de ekstreme forhold fusionsenergi kræver, og hvor tæt vi er på at gøre fusionsenergi til en realitet med det store forskningsprojekt ITER.

Stand:

Her kan du prøve at lave et plasma i en mikrobølgeovn, mærke på egen krop hvor hårdt det er at producere elektrisk energi, eller snakke med fusionsenergiforskere om den forskning der foregår på DTU og i vores internationale samarbejder for udviklingen af fusionsenergi.

DTU SpaceLab

We are a research group within the Digital Building Technologies section at DTU Construct, investigating how materials and construction/manufacturing processes perform in space environments. Our research focuses on 3D printing for lunar construction and in-orbit manufacturing, with particular emphasis on using lunar regolith as a locally available construction material. Our goal is to develop adaptable, functional, and resilient 3D-printed structures for future space missions.

Stand:

Discover how 3D printing could support future construction on the Moon and manufacturing in space. We will present our research on printing with lunar regolith and on adapting manufacturing processes to low-gravity, vacuum, and extreme-temperature conditions. Visitors will learn how regolith can be functionalized, for example, by foaming and expanding it to create lightweight materials with improved thermal-insulation properties. Live demonstrations will showcase 3D printing with lunar-regolith simulants and familiar Earth-based materials such as clay. We will also explain what makes a material printable, how printing mixtures are prepared, and how digital models are transformed into physical objects. In addition, visitors will see how material design, toolpaths, and internal structures can help printed components withstand the harsh conditions of space.

Fablab "Roadshow" (RUC)

FabLab RUC – Roskilde Universitets åbne laboratorie for design og prototyping.

Vi er et eksperimentelt lærings- og forskningsmiljø med adgang til avanceret udstyr til hurtig prototyping. Her kan alle – studerende, forskere, virksomheder og borgere – udvikle ideer med 3D-printere, laserskærere, CNC-maskiner og digital fabrikation. Vores mission er at skabe en ny sammenhæng mellem universitet, samfund og de gode idéer.

Stand:

På vores stand kan du opleve håndgribelig innovation i aktion! Prøv kræfter med vores 3D-printere og se eksempler på kreative prototyper fra labbets seneste projekter – fra interaktive installationer til bæredygtige løsninger. Vi demonstrerer, hvordan alle kan forvandle idéer til fysiske produkter, og du kan møde nuværende studerende fra RUC og uddannelsen HumTek. Kom og snak med os om, hvordan FabLab RUC understøtter læring, kreativitet, samskabelse og teknologisk nysgerrighed. Sammen forandrer vi verden et problem ad gangen.

GomSpace

GomSpace er blandt verdens førende virksomheder inden for småsatellitter og rumteknologi. Vi designer, bygger og driver satellitløsninger for kunder inden for forskning, forsvar og erhvervsliv. Med mere end 260 medarbejdere og kunder i over 60 lande er vi med til at forme fremtidens anvendelse af rummet.

Stand:

Ved vores stand er der mulighed for at bygge dele af en satellit, lukke en satellitstruktur, bygge en komponent som normalt kommer ind i satellitten, binde en antenne eller solpanelholder, så den er klar til at blive brændt over ude i rummet. Der er også mulighed for at prøve at løfte en vægtmodel af en satellit og mærke, hvor meget eller lidt en satellit kan veje.

Instituttet for Fremtidsforskning

Mikkeline Lykkesfeldt

Mikkeline er fremtidsforsker og arbejder med fremtidskundskab og forestillingsevnen på Instituttet for Fremtidsforskning.

Oplæg:

Hvem bestemmer over fremtiden?

Fremtiden opstår ikke ud af det blå. Den formes af billeder og visioner fra vores nutid og historie. De kan åbne for innovation, men også fastholde os i gamle spor, ofte uden at vi er klar over det. I oplægget undersøger vi, hvem, der egentlig skaber disse billeder af fremtiden, hvad der ligger bag, og hvordan vi kan styrke vores evne til at forestille og forme de alternativer, vi ønsker. Sammen afprøver vi scenarier, der udfordrer fantasien og viser, hvordan kritisk tænkning kan være en nøgle til innovation.

Jesper Balslev

Jesper Balslev er ph.d og docent på Erhvervsakademi København. Han forsker i IT & bæredygtighed og i "Deceptive Design".

Workshop: "Deceptive Design"

Hvordan finder vi løsninger på problemerne med online-manipulation og digitaliseringens udfordringer med bæredygtighed? På workshoppen ser vi på eksisterende forsøg på at forsvare os mod at blive manipuleret og distraheret - og prøver selv at udvikle idéer til løsninger.

Keld Norman eller uøw.rou plæg

Keld Norman arbejder som senior IT-sikkerhedskonsulent hos firmaet Conscia. Han er en del af både Incident Response-teamet, der rykker ud og hjælper kunder som er blevet kompromitteret/hacket og i Red-teamet, som er hyrede etiske hackere, der både klæder sig ud og bruger social engineering for at teste sikkerheden hos kunderne. Keld underviser også i Cyber/IT-sikkerhed i Conscia Academy.

Keld Norman er certificeret etisk hacker og SANS GIAC-certificeret som Forensics Examiner og har en fortid med 16 år i IBM, hvor han har arbejdet med både Mainframe, AIX og Linux og byggede store infrastruktur installationer og driftede systemer for det danske forsvar og større kunder med systemer i hele verden. Udover det daglige arbejde, er han også tit ude og holde foredrag og visualisere, hvordan hackerne arbejder.

Oplæg: Hacking med AI

Hvad er det nyeste inden for AI og kan AI hjælpe med at hacke? Ja — især når det handler om kode. Se, hvordan man kan omgå guardrails og hvad der kan gå galt, når man vibekoder. Oplev en live demo af et supply chain attack og forstå, hvordan social engineering bruges af hackere til at manipulere mennesker. Keld lover at det IKKE bare er et kedeligt IT-sikkerheds-foredrag - der er live demoer, det er konkret og teknisk, men så selv mor forstår det og tættere på jeres hverdag, end I tror.

Københavns Universitet: Laserteknikker i stamcelleforskning

Hvordan kan man anvende stamceller i udviklingen af nye behandlinger? Københavns Universitet, Novo Nordisk Foundation Center for Stem Cell Medicine, reNEW, forsker i stamceller og det enorme potentiale, stamceller har for fremtidens medicin, der tilbyder mulige løsninger på en bred vifte af sygdomme og lidelser.

Stand:

Vi bruger laserbaseret mikroskopi til at frembringe den type billeder, der optræder i vores udstilling. Vi bruger også laserbaserede metoder til at adskille og sortere celler. Gelo er vores specialist i cellesortering, og hos ham kan man prøve at løse nogle opgaver omkring brugen af lasere og fluorescerende lys i biomedicinsk forskning. Derudover kan man prøve vores VR-headsets og vælge mellem vores to 3D-film; reTHINK og reVIEW, som handler om stamcelleforskning.

Line Friis Frederiksen, vært

Line Friis Frederiksen er uddannet biolog og var i otte år ansat på DR's videnskabsredaktion som researcher, tilrettelægger og vært. Hun har også været vært på Discovery og på TV 2 Fri. De seneste 10 år har hun været freelancer og primært arbejdet som moderator og konferencier i forbindelse med videnskabelige events, prisoverrækkelser og workshops.

Hun afholder desuden kurser i forskningsformidling, har forfattet en række børne- og ungdomsbøger og er fortsat tv-vært i ny og næ. Line Friis Frederiksen er bjergbestiger, dykker og isklatrer – og medlem af Kvindelige Eventyreres Klub.

Mathias Porsmose Clausen, Gastrofysiker, Institut for grøn tech, SDU

Det Tekniske Fakultet på Syddansk Universitet uddanner ingeniører og udvikler teknologiske løsninger til samfundets store udfordringer. På Institut for Grøn Teknologi udbydes blandt andet uddannelsen i Kemi- og Bioteknologi, hvor de studerende arbejder med kemi, bioteknologi, procesdesign og bæredygtig produktion. Forskning og undervisning spænder blandt andet over fødevarer, grøn omstilling, sundhedsteknologi, miljø og cirkulær ressourceudnyttelse.

Workshop: "Spis dit spild – madrester som innovationsmateriale"

Hvordan kan helt almindelige råvarer og madrester blive til en bæredygtig fødevareropfindelse? I workshoppen arbejder eleverne som madopfindere og bruger genkendelige råvarer og restprodukter til at udvikle nye produkter, der er klimavenlige og velsmagende. Undervejs eksperimenterer de med smag, skum, konsistens og struktur. Samtidig lærer de, hvordan kemi, fysik og engineering bruges i fødevarerudvikling. I mikroskopet kan eleverne se nærmere på deres opfindelser og undersøge, hvordan madens indre opbygning påvirker konsistensen og smagsoplevelsen. Workshoppen afsluttes med en kort præsentation af gruppernes egne produktidéer.

Opfinderrådgivningen - Teknologisk Institut

Jesper Wille og Lasse Jønsson

I Center for Idé og Vækst på Teknologisk Institut sidder Opfinderrådgivningen, som siden 1972 har hjulpet opfindsomme danskere med at gøre deres idéer til virkelighed. Med mere end 1200 henvendelser om året har rådgiverne en kæmpe erfaring med opfindelser inden for alle tænkelige brancher og fagområder. Uanset hvilken slags løsning du har fundet på, og uanset om det bare er en idé eller om du har arbejdet længe med den, så kan Opfinderrådgivningen hjælpe dig med at finde ud af, hvad dit næste skridt kan være. På festivalen kan du høre om, hvordan Opfinderrådgivningen arbejder, lære hvordan man kan bygge prototyper af hverdagens forefaldende materialer, møde en række gæster fra opfindelsernes verden, og få gode råd og vejledning til din egen gode ide!

Workshop:

På Opfinderscenen deler vi vores erfaringer med at få opfindelser og gode idéer ført ud i livet. Kig forbi, når vi holder workshops i, hvordan du pitcher din idé, og hvordan du laver din første hurtige prototype.

Reboundless og Danmarks Tekniske Museum

REBOUNDLESS er et forskningsprojekt ledet af DTU, som arbejder med at forstå og forhindre rebound-effekter i bæredygtige løsninger som opstår, når ændret adfærd reducerer de forventede miljøgevinster fra nye teknologier og løsninger. Projektet udvikler ny viden, metoder og modeller, der hjælper designere og beslutningstagere med at skabe mere effektive og varige bæredygtige tiltag.

Workshop: Rebound-effekter

Hvorfor er teknologiforbedring i sig selv ikke nok, hvis vi skal lykkes med den grønne omstilling? Et svar på det skal findes i teknologiens såkaldte rebound-effekter, som er de utilsigtede negative konsekvenser, som nye bæredygtige løsninger desværre ofte fører med sig. Den gevinst, vi får ud af at reducere fx vores energiforbrug ét sted, har det nemlig med at blive spist op af merforbrug andre steder. Det betyder, at den forventede positive effekt af nye bæredygtige teknologier aldrig vil blive opnået, medmindre rebound-effekter forebygges.

I denne workshop stiller vi skarpt på teknologiens rebound-effekter og undersøger, hvorfor det er essentielt, at vi forebygger dem allerede, når vi udvikler og designer ny teknologi. Med udgangspunkt i Danmarks Tekniske Museums omfattende samling af lysteknologier skal vi sammen udforske, hvordan vi kan modvirke, at vores lys- og energiforbrug blot bliver ved med at stige i fremtiden. For selvom en lang række energibesparende lysteknologier er blevet udviklet gennem tiden, forbruger vi mere lys end nogensinde.

Repair Café

Repair Café Danmark er paraplyorganisation for mere end 150 repair caféer over hele landet. Gennem frivillige fællesskaber hjælper organisationen borgere med at reparere elektronik, tekstiler og andre hverdagsgenstande i stedet for at kassere dem. Repair Café Danmark arbejder for at fremme bæredygtighed, videndeling og reparationskultur.

Workshop:

Kom og oplev reparation i praksis. På Repair Café Danmarks stand kan du få hjælp til at reparere elektromekaniske apparater, prøve kræfter med "Reparationsdetektiven" og finde fejlen i en kaffemaskine, elkedel eller støvsuger, opleve hvordan ældre computere kan få nyt liv med Linux samt få hjælp til reparation af tøj og tekstiler. Standen giver mulighed for at lære mere om reparation, bæredygtighed og de færdigheder, der kan forlænge levetiden på vores ting.

Røverhistorier fra rummet

På rumscenen kan du høre historier fra rumværkstedet. Vi har inviteret de mennesker som til dagligt udvikler og bygger rumteknologi, indenfor til en snak om hvordan man svejser en raketdyse så den ikke eksploderer? Hvordan det føles at vide, at ens arbejde kører rundt på Mars? Og hvordan udvikling af robotter til Månen kan hjælpe os med at blive klogere på Jordens biodiversitet? Kom forbi og stil dine spørgsmål til blandt andre Michel Honoré fra Force Technology og Dennis Wistisen fra Niels Bohr Institutets Værksted.

Samtale om opfindelser og patenter mellem

Susanne Krogh Jensen, samlingsinspektør, Danmarks Tekniske Museum og Kirsten Kjær Skott, Patent- og varemærkestyrelsen

Samplingsinspektør Susanne Krogh Jensen viser patenter og prototyper frem fra museets samling – både dem, som blev til noget, og dem, som ikke gik hele vejen. Susanne taler med Kirsten Kjær Skott fra Patent- og varemærkestyrelsen om, hvad patenter har af betydning for opfindelser.

Samuel Brüning Larsen, DTU, Institut for produktion, transport og planlægning

Samuel Brüning Larsen, lektor på DTU. Jeg arbejder med transport, logistik, energi og bæredygtig samfundsudvikling. På DTU uddanner vi ingeniører, der udvikler løsninger på nogle af samfundets største udfordringer. Jeg underviser blandt andet på diplomingeniøruddannelsen i Mobilitet, Transport og Logistik, hvor vi arbejder med alt fra tog og trafik til grøn omstilling og fremtidens transportsystemer.

Workshop: Hvordan skaber vi et bæredygtigt samfund med mobilitet, energi og velfærd til alle?

I denne workshop giver jeg et indblik i de største bæredygtighedsudfordringer inden for transport og energiforsyning samt de teknologiske løsninger, der er på vej. Derefter arbejder deltagerne i grupper med at udvikle egne idéer og forslag til handling på lokalt, nationalt og europæisk niveau. Workshoppen kombinerer viden, kreativitet og problemløsning med fokus på fremtidens samfund. Målet er at vise, hvordan unge selv kan være med til at forme en mere bæredygtig fremtid.

Skøre Cykler

Hans fra Cykelstalden har bygget liggecykler siden 1992. I dag bygger han sjove og anderledes cykler, blandt andet en musikcykel, en elefantcykel og en ro-cykel.

Åben workshop:

De fleste cykler ser ens ud, men Hans fra Cykelstalden bygger helt anderledes og spektakulære cykler til børn og voksne. Nogle drejer mærkeligt, og andre kan du ligge på. Test dine egne evner af og se, om du kan cykle på en cykel med to sadler – eller en cykel med omvendt styr.

Syddansk Universitet

Stand

Robotteknologi v. Rasmus Gjerlund Kaae Christiansen

Tankespil v. Jeppe Sand Christensen

Jeppe Sand Christensen, spildesigner og indehaver af Tankespil. Tankespil er et lærings- og spilstudie, der opfinder og udvikler spil: fra små brætspil til store spil for virksomheder og skoler. Spillene er analoge, så man spiller med og mod hinanden.

Åben workshop - Prøv et gulvspil

Kom og prøv et nyt spil!! Og hør om, hvordan man opfinder et spil - et brætspil til butikker eller et kæmpe spil til events.

Unge Forskere

Danmarks Naturvidenskabelige Konkurrence

Unge Forskere er for drømmerne med højt til loftet og for praktikerne, der engagerer sig i helt konkrete, virkelighedsnære problemstillinger. Gennem problembaseret projektarbejde får de særligt motiverede elever mulighed for at dyrke deres interesse for science, og i konkurrence med landets vilde hjerner kan de nå nye højder.

Stand

Mød repræsentanter og deltagere fra Unge Forskere, og bliv klogere på konkurrencen, projekterne og vejen til at deltage i Unge Forskere.

Oplæg: Unge Forskere – Theodor Sivager

Unge Forskere er Danmarks største naturvidenskabelige konkurrence. Hør Theodor Sivager, deltager i Unge Forskere, fortælle om, hvordan man kan gå fra den gode idé til deltagelse i Unge Forskere.

Vindere af den lyse idé 2025

Andreas Sixten Hallstein Rygaard og Viktor Ryle Tamstorf, Njord Aqua

Innovativ vandrensning giver rent vand, hvor der er mest brug for det. Njord Aqua arbejder med at gøre rent og sikkert vand tilgængeligt dér, hvor behovet er størst. Vi udvikler en robust og billig teknologi, der kan desinficere opbevaret vand, for eksempel i vandtanke, hvor bakterier og mikroorganismer ellers kan gøre vandet usikkert at drikke. Teknologien bygger på stærke principper fra vandbehandling, men målet er at gøre løsningen enkel, billig og energieffektiv, så den kan bruges af mennesker, der hvor usikkert drikkevand er det største problem.

Oplæg:

Kom og hør historien om Njord Aqua – en studenterstartet virksomhed, der udvikler en innovativ løsning til rensning af opbevaret drikkevand. I præsentationen fortæller vi, hvordan vi som to studerende gik fra idé og prototyper til feltarbejde i Indien, Kenya og Colombia, hvor vi har undersøgt behovet og testet teknologien i virkelige omgivelser. Det bliver en fortælling om opfindelser, iværksætteri, vandteknologi og om at prøve at løse et globalt problem fra laboratoriet og ud i verden.

Visibuilt - Line Kloster Pedersen

Line Kloster Pedersen er CEO og stifter af Visibuilt, en dansk startup, der udvikler visiBINDER – et myceliumbaseret bindemiddel, som alternativ til fossile og energitunge bindemidler til vejbelægninger. Hun har en dobbelt kandidatgrad i Life Science Engineering og Informatics fra DTU/UCAS og en faglig baggrund i svampebioteknologi og fermentering. I Visibuilt leder hun rejsen fra laboratorie til pilotprojekter og sikrer kapital til udviklingen af biobaserede materialer.

Oplæg: "Hvordan går man fra at få en sjov idé på en løbetur til at have et firma?"

Line giver i sit oplæg et indblik i rejsen fra at være en nysgerrig bioteknologi-studerende til at være direktør for sin egen virksomhed, Visibuilt.

Visibuilt udvikler et bindemiddel fra svampe, der kan erstatte fossile bindemidler i vejbelægninger. Det er blevet testet i flere forsøgsstrækninger i Danmark og ambitionerne er store. Line fortæller, hvordan teknologien virker, og hvorfor bindemidler er en afgørende (men ofte overset) nøgle til at reducere CO₂-aftrykket i byggeriet. Hun deler også de vigtigste erfaringer fra at bringe et biomateriale fra idé til pilottests – og sine personlige erfaringer med at finde sin egen vej under og efter uddannelse. Oplægget henvender sig til HTX-elever, der er nysgerrige på, hvad man kan blive, når dét man ønsker at arbejde med måske ikke findes endnu. Line inspirerer eleverne til at møde deres indre opfinder og se verden gennem en iværksætters øjne.

AAU København (Aalborg Universitet København)

Stand:

Du kan møde studerende fra

- Bæredygtigt Design
- Bæredygtige Byggeprocesser
- Cyber- og Computerteknologi
- Medialogi
- Software

AAU Workshops:

Opfinderworkshop - fra idé til design (med LEGO)

Denne workshop inviterer dig til at deltage i en spændende hands-on designudfordring, hvor bæredygtighed er i centrum. Målet er at udvikle et innovativt produkt, der også er bæredygtigt.

Gennem praktiske øvelser og kreativ brainstorming – og en hel del LEGO - vil deltagerne udforske, hvordan man integrerer bæredygtige principper i produktudvikling. Her går du igennem en proces, hvor du genererer idéer, vælger en idé og udvikler den til et nyt produkt. Workshopen er perfekt for dem, der ønsker at dykke ned i bæredygtigt design og udvikle nye kreative og praktiske løsninger.

Skab en bæredygtig bolig

Hvordan kan vi skabe bygninger, der er bæredygtige og samtidig passer til de mennesker, der skal bo der? Og hvad betyder bæredygtighed overhovedet?

På denne workshop vil du opleve de dilemmaer og valg man kan stå i, når der skal bygges nye bygninger, der gerne skal være bæredygtige - både når det kommer til miljø, økonomi og det sociale aspekt. Hvordan kan man tage hensyn til alle tre bæredygtigheds-søjler og samtidig få bygningen til at passe til den familie, gruppe eller person, der skal bo i den? Gennem case-arbejde ud fra specifikke målgrupper og datasæt, vil du selv skulle tage stilling til en række valg og tegne dine egne bæredygtige bygninger.

Tænk som en hacker

Danmark er et af verdens mest digitaliserede samfund, og vi har brug for at beskytte borgere, virksomheder og samfundet som helhed mod den stadigt stigende cybertrussel: Hvad end det er kriminelle, der lokker os til at afgive informationer, overføre penge, eller afpresser os - eller det er fremmede stater, der stjæler informationer og påvirker valg.

Denne workshop har to formål: At give en introduktion til, hvordan hackere tænker og arbejder, og at klæde dig på til at undgå at blive det næste offer. Vi kommer omkring både menneskelige og tekniske aspekter, og der bliver mulighed for at arbejde med hacking i praksis i vores virtuelle hackermiljø. Det kræver ingen forhåndskundskaber, vi skal nok lære dig både det tekniske og det kreative. Det vigtigste er, at du har en bærbar computer med (kræver ingen særlige programmer). På workshoppen vil du møde studerende fra Cybersikkerhed på AAU København.

Skab dit eget multiplayer-spil

Denne workshop tager dig med ind i processen med at udvikle et nyt multiplayer-spil. Den fokuserer på, hvordan man går fra en simpel case, til en konkret spil-idé. På workshoppen vil vi bruge Mind Maps, Toys (Spil-orienteret paper prototype) og High-level design, som har til formål at simplificere og konkretisere specifikke idéer til et spil. Underviserne er to studerende, som bruger deres projekt fra 2. semester "Quantum Survivors" til at demonstrere et eksempel på et multiplayer-spil.