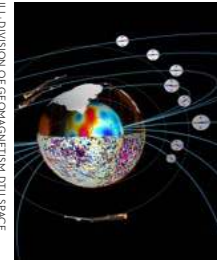


EFTERÅRETS FOREDRAGSRÆKKE

FOREDRAGENE ER EN DEL AF DEN LANDSDÆKKENDE FEJRING AF 200-ÅRET FOR H.C. ØRSTEDS OPDAGELSE AF ELEKTROMAGNETISMEN



CHRIS FINLAY
PROFESSOR, DTU SPACE

OUR MAGNETIC EARTH



FREDE BLAABJERG
PROFESSOR, INSTITUT FOR ENERGITEKNIK, AALBORG UNIVERSITET

VEDVARENDE ENERGI - UDEN ØRSTED GIK DET IKKE



ANJA SKAAR JACOBSEN
LEKTOR, KØBENHAVNS VUC

H.C. ØRSTEDS VERDENSBILLEDE OG VIDENSKAB



HANS BUHL
MUSEUMSINSPEKTØR, PH.D., STENO MUSEET

ØRSTED, FARADAY OG TESLA - OM DEN TEKNOLOGISKE UDNYTTELSE AF ELEKTROMAGNETISMEN



TILMELDING ÅBNER TO UGER FØR HVERT FOREDRAG.

EN UDDYBENDE BESKRIVELSE AF FOREDRAGENE FINDES PÅ WWW.NATURLÆREN.DK/FOREDRAG OG WWW.ROYALACADEMY.DK/ARRANGEMENTER

SE FOREDRAGENE PÅ YOUTUBE KANALERNE SELSKABET FOR NATURLÆRENS UDBREDELSE OG VIDENSKABERNES SELSKAB.

FOREDRAGSRÆKKE ORGANISERET AF SELSKABET FOR NATURLÆRENS UDBREDELSE (SNU) OG DET KONGELIGE DANSKE VIDENSKABERNES SELSKAB I ANLEDNING AF FEJRINGEN AF 200-ÅRET FOR H.C. ØRSTEDS OPDAGELSE AF ELEKTROMAGNETISMEN I 1820

SELSKABET FOR NATURLÆRENS UDBREDELSE

Selskabet blev stiftet af H.C. Ørsted i 1824. Efter en større udlandsrejse så han et behov for også i Danmark at have et selskab, hvor alle kunne komme og høre om de nyeste landvindinger inden for fysik og kemi – og disse fags potentielle betydning for næringslivet. Han holdt her forelæsninger, hvor alle havde adgang. Det blev bl.a. udnyttet af bryggerfamilien Jacobsen, og på den måde var SNU med til at danne grundlag for Carlsbergs forkantsposition i tiden. SNU fokuserer på formidling – af det bedste og nyeste. Vi belønner fremragende forskning og formidling med H.C. Ørsted Medaljer og har Dronningen som protektor. Gennem mange års virksomhed og en bred sammensætning af vores direktion har vi et stort kontaktnet som kommer vore medlemmer og tilhørere til gode. Man kan melde sig ind i SNU på www.naturlæren.dk.

VIDENSKABERNES SELSKAB

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab er stiftet i 1742 og har gennem tiden sat sit tydelige aftryk på den danske forskningsverden. Det gør Selskabet fortsat dels ved aktiviteter, der udbreder viden om videnskab til offentligheden, f.eks. folkemøde på Bornholm og snesevis af foredrag og arrangementer, og dels ved at arbejde politisk for at styrke vilkårene for grundvidenskab i Danmark inden for såvel natur- og samfundsvidenskab som humaniora. Selskabet har Dronningen som protektor, og medlemmerne af selskabet tæller blandt landets og verdens fremmeste forskere. Således har Albert Einstein, Marie Curie og Charles Darwin – ud over Niels Bohr, August Krogh og H.C. Ørsted – alle været medlemmer.

FOREDRAGENE ER EN DEL AF DEN LANDSDÆKKENDE FEJRING OG FORMIDLINGSINITIATIVET HCØ2020

HCØ

200 ÅR ELEKTROMAGNETISME 2020

FOREDRAGSRÆKKEN STØTTES AF



CARLSBERGFONDET

FOREDRAG EFTERÅR 2020

H.C. ØRSTEDS- JUBILÆUMS- FOREDRAG

SNU | Selskabet for
Naturlærens Udbredelse

DET KONGELIGE DANSKE

Videnskabernes Selskab

THE ROYAL DANISH ACADEMY OF SCIENCES AND LETTERS

EFTERÅRETS FOREDRAGSRÆKKE

VIDENSKABERNES SELSKAB OG SELSKABET FOR NATURLÆRENS UDBREDELSE INVITERER TIL OTTE OFFENTLIGE FOREDRAG MED:



PETER NØRGAARD LARSEN
SENIORFORSKER, STATENS MUSEUM FOR KUNST
BJARKE MOE
SENIORREDAKTØR, DET DANSKE SPROG- OG LITTERATUERSKAB

H.C. ØRSTED OG HANS BETYDNING FOR DATIDENS MUSIK OG BILLEDKUNST



FRANS GREGERSEN
PROFESSOR EMERITUS, KU

OM DE 2000 ORD H.C. ØRSTED INDFØRTE I DET DANSKE SPROG



JENS PAASKE
LEKTOR, NIELS BOHR INSTITUTTET

ELEKTROMAGNETISME OG KVANTE-ELEKTRONIK



HELGE KRAGH
PROFESSOR EMERITUS, KU

ARVEN EFTER ØRSTED - ET KRITISK PERSPEKTIV



FIND VEJ TIL FOREDRAGENE

FOREDRAGENE HOLDES DELS I VIDENSKABERNES SELSKABS MØDESAL PÅ H.C. ANDERSENS BOULEVARD 35, KØBENHAVN V OG DELS I AUDITORIUM 1, H.C. ØRSTED BYGNINGEN, UNIVERSITETSPARKEN 5, KØBENHAVN Ø.

DØRENE ÅBNES EN HALV TIME FØR.

TIRSDAG DEN 1. SEPTEMBER 2020 KL. 19.30
VIDENSKABERNES SELSKABS MØDESAL

PETER NØRGAARD LARSEN OG BJARKE MOE H.C. ØRSTED OG HANS BETYDNING FOR DATIDENS MUSIK OG BILLEDKUNST

H. C. Ørsted tog aktiv del i diskussioner om musik, litteratur og kunst, og han var højt respekteret i det københavnske kulturliv. Med afsæt i billedkunstens portrætter af Ørsted og guldalderens billedkunst giver Peter Nørgaard Larsen i sit foredrag et indblik i, hvordan Ørsteds værk Aanden i Naturen kan bruges som nøgle til at åbne for de mange åndelige betydninger, der ligger i periodens billedkunst. Med udgangspunkt i musikken, komponisterne og de medvirkende musikere ved den storslåede begravelse af H.C. Ørsted i 1851 vil Bjarke Moes foredrag tegne et billede af hovedstadens musikliv i midten af 1800-tallet og illustrere, hvordan københavnere tog afsked med Ørsted. Ved foredraget vil der blive fremført uddrag af Ørsteds begravelsesmusik – formodentlig for første gang siden 1851.

MANDAG DEN 7. SEPTEMBER 2020 KL. 18.00
AUDITORIUM 1, H.C. ØRSTED BYGNINGEN

FRANS GREGERSEN OM DE 2000 ORD H.C. ØRSTED INDFØRTE I DET DANSKE SPROG

H.C. Ørsted foreslog, og brugte selv, ca. 2000 nye danske ord som fagtermer. De to vigtigste succeser er ordene 'ilt' og 'brint', men der var mange flere, som ikke blev brugt af andre end ham selv. I foredraget sættes Ørsteds indsats som sprogfornyer ind i en historisk kontekst: Ørsted stod for det naturvidenskabelige gennembrud i det danske forskningslandskab, og hans politiske overbevisning tilsagde, at almindelige mennesker skulle engageres; derfor dansk terminologi. Derefter gennemgås baggrunden for de to signifikante succeser – Ørsted havde bl.a. kontakt med den danske sprogforsker Rasmus Rask om dem, og han frarådede dem begge. Endelig kontrasterer Frans Gregersen succeserne med en vigtig fiasko, før han afslutter med at se på Ørsteds praksis i forhold til nutidig sprogpolitik.

FØR FOREDRAGET UDDELES H.C. ØRSTED MEDALJEN
TIL TO INSPIRERENDE GRUNDSKOLELÆRERE OG HELGE
KRAGH HOLDER ET KORT OPLÆG OM "ØRSTED OG ØL".

MANDAG DEN 21. SEPTEMBER 2020 KL. 19.00
AUDITORIUM 1, H.C. ØRSTED BYGNINGEN

JENS PAASKE ELEKTROMAGNETISME OG KVANTEELEKTRONIK

Miniaturiseringen af elektriske komponenter er nået til vejs ende. En enkelt transistor på Samsungs seneste microchips måler kun 4 nanometer, altså godt samme størrelse som bredden af en DNA helix eller omtrent 40 brintatomer på række. På disse længdeskalaer har kvantemekanikken for længst gjort sit indtog med Plancks konstant, og flydende strømme er blevet til elektroner, som kvantetunnelerer gennem energibarrierer. I dette foredrag fortæller jeg om vores bestræbelser på at forstå samspillet mellem elektronernes magnetiske og elektriske frihedsgrader i nanoskopiske systemer. Hvad er den elektriske modstand af et brintatom, og gælder Ohms lov forresten stadig? Kan vi gentage Ørsteds forsøg og få en elementarkompanål til at slå ud under påvirkning af tunnelerende elektroner?

EFTER FOREDRAGET ER DER GENERALFORSAMLING I SNU.

MANDAG DEN 28. SEPTEMBER 2020 KL. 19.30
VIDENSKABERNES SELSKABS MØDESAL

HELGE KRAGH ARVEN EFTER ØRSTED - ET KRITISK PERSPEKTIV

I jubelåret for Ørsted og elektromagnetismen kan der være grund til at anlægge et bredere og mere kritisk perspektiv på Ørsteds virke og hans betydning for dansk naturvidenskab. Dette virke var ikke kun positivt men også negativt, da Ørsteds synspunkter på visse områder var ude af tريت med udviklingen. Bl.a. afviste han atomteorien, han forstod ikke mekanikken, og var fremmed over for matematisk fysik. Skyggen efter Ørsted var lang og prægede dansk fysik i lang tid efter hans død. Der er ingen naturlig forbindelse mellem Ørsted og Bohr – tværtimod.

MANDAG DEN 19. OKTOBER 2020 KL. 19.00
AUDITORIUM 1, H.C. ØRSTED BYGNINGEN

FORELÆSNING VED MODTAGEREN AF H.C. ØRSTED GULDMEALJEN I FYSIK

MANDAG DEN 2. NOVEMBER 2020 KL. 19.30
AUDITORIUM 1, H.C. ØRSTED BYGNINGEN

CHRIS FINLAY OUR MAGNETIC EARTH

The Earth's magnetism results from vast electrical currents generated by motions in our planet's liquid metal core. The Earth's magnetic field is a fundamental aspect of our natural environment that provides protection from the charged particles that stream from the sun. Yet it is far from steady - the magnetic pole in the northern hemisphere is moving towards Siberia and the field strength is decreasing in the South Atlantic. There are many unresolved questions regarding the mechanism generating the field and driving its changes. This talk will provide an overview of the Earth's magnetism, describe recent progress using magnetic observations from satellites to track its changes in great detail, and discuss what this is teaching us about the electromagnetism of Earth's deep interior.

MANDAG DEN 16. NOVEMBER 2020 KL. 19.30
VIDENSKABERNES SELSKABS MØDESAL

FREDE BLAABJERG VEDVARENDE ENERGI - UDEN ØRSTED GIK DET IKKE

Vedvarende energi er blevet en helt essentiel teknologi til reduktion af verdens CO₂-udledning. I næsten alle tilfælde fremstilles strøm fra sol, vind, vand og bølger. Foredraget vil fortælle om, hvordan vi henter mest mulig energi ud af solceller og vindmøller. Hvad skal der til for at tilslutte elnettet, og hvordan integreres den vedvarende energi bedst i fremtidens større elnet? Hvilke muligheder har vi for at lagre store mængder af el-energi? Dette er en udfordring, vi arbejder meget med for tiden. Men nye løsninger kan være på vej.

COVID-19 FORHOLDSREGLER

VI FØLGER SUNDHEDSMYNDIGHEDERNES
RETNINGSLINJER I FORBINDELSE MED
COVID-19. DER VIL DERFOR VÆRE OPSTILLET
OBLIGATORISK AFSPRITNING TIL HÆNDER, OG
DU BEDES HOLDE GOD AFSTAND TIL DE ANDRE
DELTAGERE. DESUDEN ER DER ET BEGRÆNSET
ANTAL DELTAGERE TIL FOREDRAGENE, SÅ VI KAN
HOLDE DEN NØDVENDIGE AFSTAND. DU BEDES
DERFOR VENLIGST MELDE AFBUD, HVIS DU BLIVER
FORHINDRET, SÅ DET ER MULIGT FOR EN ANDEN
AT FÅ DIN PLADS.

MANDAG DEN 23. NOVEMBER 2020 KL. 19.30
AUDITORIUM 1, H.C. ØRSTED BYGNINGEN

ANJA SKAAR JACOBSEN H.C. ØRSTEDS VERDENSBILLEDE OG VIDENSKAB

Gennem de tyske filosoffer Immanuel Kant og Friedrich Schelling lod H.C. Ørsted sig inspirere af en filosofisk tradition, der både var metafysisk og erkendelsesteoretisk. I mit foredrag vil jeg hovedsageligt fokusere på de metafysiske aspekter af denne romantiske filosofi, der inspirerede Ørsted i hans videnskabelige arbejde og stædige holdning til naturen. Gennem eksempler fra hans fysik og kemi vil jeg belyse Ørsteds dynamiske verdensbillede og de videnskabelige begreber, som er fremmede for os i dag, men som han benyttede til at forklare fænomener såsom lys, varme, elektrisk strøm og kemisk affinitet. Nøglebegreberne er her polaritet og konstant vekselvirkende modsatrettede kræfter.

MANDAG DEN 14. DECEMBER 2020 KL. 19.30
AUDITORIUM 1, H.C. ØRSTED BYGNINGEN

HANS BUHL ØRSTED, FARADAY OG TESLA - OM DEN TEKNOLOGISKE UDNYTTELSE AF ELEKTROMAGNETISMEN

H.C. Ørsted opdagede elektromagnetismen, men det var andre, som satte gang i udviklingen af de elektriske teknologier, som former vores liv. Året efter at Ørsted havde opdaget, at strøm kan få en magnet til at bevæge sig, havde den engelske fysiker Michael Faraday omsat denne viden til rotationsapparater, som er udgangspunktet for de utallige elektromotorer, som holder vores samfund i gang. Senere opdagede Faraday den elektromagnetiske induktion, altså at en bevæget magnet kan skabe strøm. Størstedelen af den elektricitet, som bliver brugt i verden, frembringes efter dette princip. Det vekselstrømssystem til elforsyning, som vi kender i dag, skyldes dog i høj grad den serbisk-amerikanske opfinder og elektroingeniør Nikola Tesla. Så det er ikke tilfældigt, at en vis hr. Musk har opkaldt sine elbiler efter ham.

EFTER FOREDRAGET UDDELES H.C. ØRSTED MEDALJEN
TIL EN INSPIRERENDE GYMNASIELÆRER.