

AU
AARHUS UNIVERSITET

GUSTUS



ALUMNEMAGASIN UDGIVET AF AARHUS UNIVERSITET

NR. 1 ◉ MARTS 2009

D

OVERARMEN RØBER DIG

STØRRELSEN PÅ DINE BICEPS
AFSLØRER DIN HOLDNING
TIL BL.A. PENGE OG KRIG, VISER
FORSKNING FRA AARHUS
UNIVERSITET.



AARHUS UNIVERSITET

AUGUSTUS er Aarhus Universitets alumnemagasin. Det indeholder nyheder og informationer til kandidater, bachelorer, medarbejdere, samarbejdspartnere og andre interesserede. „Alumne“ er en betegnelse, som universiteter rundt om i verden bruger om deres tidligere studerende. *AU-gustus* er en sammentrækning af AU for Aarhus Universitet og gustus (latin), som betyder smagsprøve. Deraf navnet *AU-gustus*.

INDHOLD

NR. 1 • MARTS 2009

Klimaet kalder på biler drevet af el. Men når Danmark efter alt at dømme bliver forsøgsland for en række elbilprojekter de kommende år, kommer det til at handle om meget mere end bare at reducere CO₂-udledningen.



UDGIVER

Aarhus Universitet
Nordre Ringgade 1, 8000 Århus C
Tlf. 8942 1111, Fax: 8942 1109
E-mail: augustus@au.dk
Hjemmside: www.au.dk/augustus

REDAKTION

Hans Plauborg, ansv. redaktør
Kristian Serge Skov-Larsen
Gitte Bindzus Knudsen
Helge Hollesen
Louise Debois
Astrid Hellerup Madsen

ABONNEMENT

AU-gustus udsendes gratis til bachelorer og kandidater fra Aarhus Universitet og samarbejdspartnere til Aarhus Universitet. Afmelding af abonnement skal ske til: abonnement-augustus@au.dk
Husk at opgive adresse, fødselsdato og år. Private skal ikke melde adresseændringer i Danmark. Samboende alumnur modtager kun ét eksemplar.

DESIGN OG TRYK

Datagraf A/S

OPLAG

55.000 stk

ISSN

1603-8193

AU-gustus

udkommer 4 gange om året.
Næste nummer i juni.

Gengivelse af *AU-gustus* er tilladt ifølge de gældende Copy-Dan aftaler

FORSIDEFOTO: SHUTTERSTOCK

AUGUSTUS

SIDE 5



Det er ikke altid let at sidde i et socialt selskab og fortælle, at man er forsker. En professor i kemi er for eksempel blevet kaldt et svin af en kvinde, der mente, at kemikere er nogle, der går og forurener og ødelægger verden.

GRO

Jorden er ikke dømt til at gå under i en eskalerende klimakatastrofe, siger Norges tidligere statsminister og nuværende klimarepræsentant for FN Gro Harlem Brundtland. Modige og ansvarlige statsledere kan ændre verdens gang, mener hun.

SIDE 27



TESLA

SIDE 32

Leder	4
Kort nyt	5
Et blik mod himlen	10

TEMA OM DARWIN

Hvorfor taler vi stadig om Darwin?	12
Og ingen så at det var godt	14
Mig og Darwin	17
Dine biceps røber dig	20
Darwins politiske arv	23

TEMA OM KLIMA

Alvorlig klimakonference	26
KLimaets uforbederlige optimist	27
Sydgrønland eller sydeuropa	30
Meget mere end bare biler	32

Kom til Aarhus Universitet og bliv klogere på livet	38
Er humanister erhvervslivets nye grundstof?	40
Fysikken har førsteprioritet	42

Program for efter- og videreuddannelse 2009-2010	45
--	----

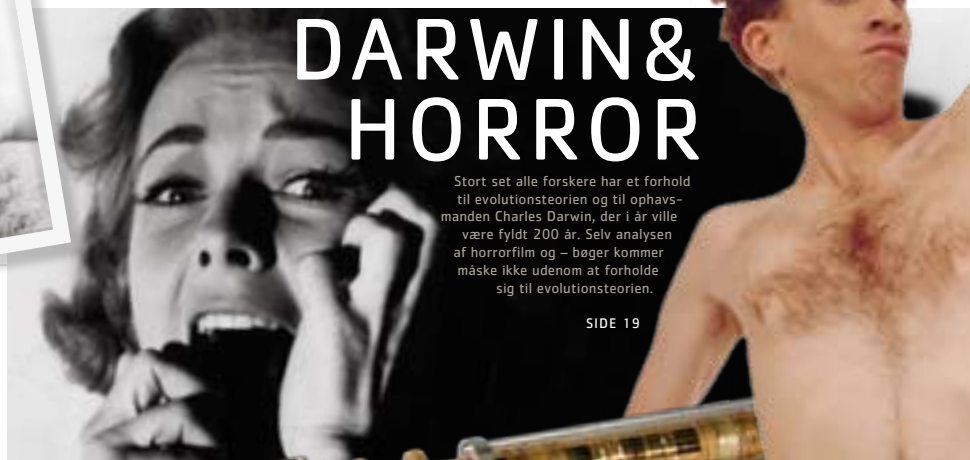


En bog, en film og en hjemmeside om astronomen Tycho Brahe og oplysningstidens ændrede syn på jordens plads i universet. Aarhus Universitetsforlag er gået ind i et utraditionelt samarbejde målrettet faget almen studieforberedelse i gymnasieskolen.

SIDE 10

SIDE 5

Jackie var et magisk øjeblik, og lige siden hun forlod tronen som USA's
førstedame, har amerikanerne ønsket sig en ny Jackie. Findes hun i Michelle
Obama? AU-ekspert i førstedamer Inger H. Dalsgaard giver sit bud.



DARWIN & HORROR

Stort set alle forskere har et forhold
til evolutionsteorien og til ophavs-
manden Charles Darwin, der i år ville
være fyldt 200 år. Selv analysen
af horrorfilm og – bøger kommer
måske ikke udenom at forholde
sig til evolutionsteorien.

SIDE 19



ANTIBRINT

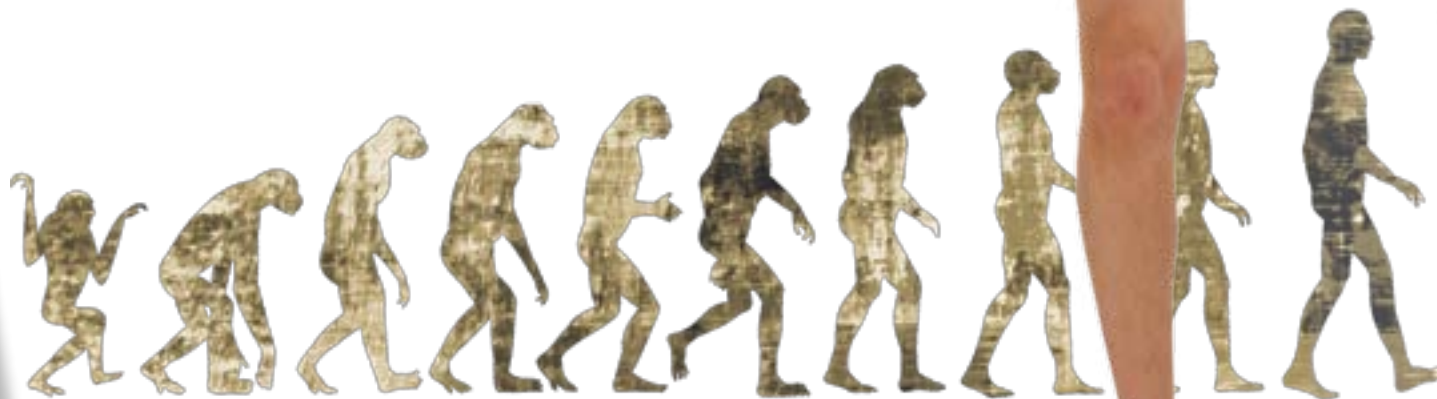
Århus-forskeren Jeffrey Hangst var i 2002 den første
forsker, der formåede at danne antibrint. I et åbenhjertigt
interview fortæller den amerikanskfødte forsker om sit liv
viet til fysikken.

SIDE 42

BICEPS

Størrelsen på biceps kan afsløre folks
holdninger til f.eks. krig, straf og fordeling
af rigdom, siger Michael Bang Pedersen,
der forsker i holdningsdannelse ved Aarhus
Universitet. Darwinismen er per definition
nødvendig i socialvidenskaberne, mener han.

SIDE 20



SIDE 12





UNIVERSITETET I PROAKTIV ROLLE

Aarhus Universitet ønskede at bidrage til klimadebatten med konferencen Beyond Kyoto. Som konklusion på konferencen udsendte vi de "7 klimaanbefalinger fra Århus". Håbet er, at de indgår i de kommende diskussioner og beslutninger, bl.a. på COP15, FN's klimatopmøde i København til december, hvis politiske sigte er at sikre en global aftale om reduktionsforpligtelser, der kan afløse Kyoto-Protokollen, når den udløber i 2012.

At være medunderskriver af anbefalinger til politiske beslutninger er en ny rolle for universitetet, men med vores stærke engagement i klimaproblematikken i det hele taget fandt vi det på sin plads, at vi her indtager en proaktiv rolle.

Det, der gør de "7 klimaanbefalinger fra Århus" interessante er ikke bare deres indhold – det vender jeg tilbage til – det er også deres tilblivelse. Forskning alene løser ikke verdens klimaproblemer. Viden og indsigt fra forskningen er et godt udgangspunkt for at afdække problemerne og eventuelle løsninger, men løsningerne bliver først optimale, når de lige fra idéudviklingen bliver udtænkt i samarbejde med myndigheder, erhvervsliv og borgere. Derfor besluttede Aarhus Universitet sig for at skabe et unikt forum, hvor de forskellige samfundsspillere kunne mødes og sammen skabe en ny og kreativ tilgang til klimaløsningerne.

Klimaanbefalingerne afspejler også denne grundtanke om, at samarbejde og ikke mindst borgerinddragelse er nødvendig. Tre anbefalinger har som overskrift:

- Alle dele af samfundet skal inddrages i fremtidens klimaløsninger
- COP15 bør inddrage Århuskonventionens grundtanker om demokrati og medbestemmelse for at sikre borgerinddragelse i klimaløsningerne
- Bæredygtig udvikling kræver inddragelse af lokalbefolkningen i de arktiske områder (Arktis var et af de syv temaer på konferencen)

To anbefalinger går på nødvendigheden i at prioritere ressource- og naturbeskyttelseshensyn:

- Biodiversitet skal være en integreret del af klimaindsatsen
- Landbrugets produktivitet skal forbedres uden brug af mere vand og jord

Og de to sidste anbefalinger har et teknologisk omdrejningspunkt:

- Nanoteknologi vil føre os til den næste industrielle revolution og bidrage med de afgørende teknologiske gennembrud i udviklingen af bæredygtige energiløsninger
- Fremtidens energiløsninger: et nyt CO₂-handelssystem, som stimulerer brugen af ny teknologi direkte

Der er et stort potentiale i at investere i klimaindsatsen – for samfundet og for erhvervslivet. Der er gode historier om virksomheder, der har skabt sig et nyt globalt marked med produkter, som kan medvirke til at modgå de udfordringer, som klimaændringerne forårsager. Og for det civile samfund er der også en stor opgave. Alle kan vi bidrage. Som universitet vil vi fortsat fostre og formidle ny viden – en viden, som er et afgørende grundlag for de politiske beslutninger, borgernes tiltag og erhvervslivets produktudvikling på klimaområdet. Et internationalt universitet har betydelige muligheder for at samle indsigt og viden på tværs af sektorer og landegrænser. Vi kan samle studerende og alumner, forskere, politikere og ledere til kritisk og konstruktiv dialog. Med Beyond Kyoto har Aarhus Universitet givet et bidrag til processen frem mod COP15.

Lauritz B. Holm-Nielsen
Rektor



FOTO: LARS KRUSE / AU-FOTO

PROFESSOR I KEMI...

dit svin!

Vi kender alle situationen: Der er fest og hal-løj, og vi har lige sat os til et veldækket bord. Vi kigger lidt skævt til bordherren eller bord-damen, som vi aldrig har mødt før. På et tids-punkt kommer spørgsmålet: "Og hvad laver du så?"

For nogle er det øjeblikket, de har siddet og ventet på. Den optimale lejlighed til at fortælle om sig selv, jobbet og den vigtige og mystiske titel key account manager. For andre er det imidlertid spørgsmålet, de har siddet og ventet på med en vis ængstelse. Forskere for eksempel. For hvad er det egentlig, der sker, når man siger: "Jeg er professor i matematik med speciale i topologi."?

Ifølge topologen Mark Grant fra University of Edinburgh kan der ske tre ting: Sidemanden/-kvinden bliver 1. Imponeret og tavs. 2. Skrækslagen og tavs. 3. Interesseret og spørgende.

– Det sidste er næsten det, man frygter mest, siger han i en artikel i *Times Higher Education*.

På Aarhus Universitet kan flere forskere godt genkende karikaturen.

– Jeg lærte hurtigt, at kunststykket ved at være en underholdende bordherre er at lytte i stedet for selv at snakke, siger lektor emeritus Tage Bai Hansen.

Karl Anker Jørgensen er professor i kemi. Når han fortæller det, møder han som regel stor respekt og en undren over, hvad sådan en laver. Men andre gange går den ellers gode kemi med borddamen fløjten, når han fortæller, hvad han laver.

– Jeg fik engang denne herlige kvinde til bords. På et tidspunkt spørger hun så, hvad jeg laver, og da jeg fortæller det, drejer hun i løbet af et par nanosekunder 180 grader og siger: "Det havde jeg sgu ikke troet om dig. Er du virkelig et af de svin, der forurener og ødelægger verden?" Og hun var ikke ironisk, fortæller Karl Anker Jørgensen.

**LÆS HELE ARTIKLEN OG IKKE MINDST,
HVAD KARL ANKER JØRGENSEN SVAREDE,
I CAMPUS NR. 2/2009 PÅ WWW.AU.DK/CAMPUS**

FORSKER FASCINERET AF FØRSTEDAMER

Jacqueline Kennedy var et magisk øjeblik, og lige siden hun forlod tronen som USA's førstedame i 1963, har amerikanerne ønsket sig en ny Jackie. Findes hun i Michelle Obama?

Det giver lektor Inger H. Dalsgaard fra Institut for Sprog, Literatur og Kultur sit bud på. Hun forsker i amerikanske førstedamer og mener i hvert fald, at den nye førstedame bliver en særlig god en af slagsen.

– De burde have vidt forskellige udgangspunkter, og de er dybt forskellige i den kvinderolle, som de har over for deres mand. I nyere tid har de amerikanske førstedamer med nogle få undtagelser haft et politisk parløb med deres mand, og det havde Michelle Obama også. Hun tiltrak ligefrem selv nogle af vælgerne til den demokratiske lejr. Sådan var Jackie Kennedy ikke. Hun var lidt den mere gammeldags model, som Laura Bush og flere republikanske førstedamer også

har været. Den, der bare er derhjemme og så bliver slæbt med ud for at vinke en gang imellem.



FOTO: THE WHITE HOUSE

**LÆS HELE ARTIKLEN OM FØRSTEDAMER
I CAMPUS NR. 2/2009
PÅ WWW.AU.DK/CAMPUS**



FOTO: JESPER RAIS / AU-FOTO

AFSKED MED PROFESSORTRIO

De sidst ankomne måtte tage til takke med en stoleplads uden for dørene til auditoriet på Det Teologiske Fakultet. Så stor var tilstrømningen, da professorerne Kirsten Nielsen, Peter Widmann og Jens Holger Schjørring i fællesskab markerede deres overgang til emeritussernes rækker. De har tilsammen lagt 119 års arbejde på fakultetet, hvor de begyndte, da der endnu var noget, der hed amanuensisvikar.

Afskeden blev markeret med tre forelæsninger, hvor Kirsten Nielsen, Peter Widmann og Jens Holger Schjørring gjorde status og udstak fremtidens udfordringer for henholdsvis Det Gamle Testamente, dogmatikken og kirkehistorien. Ved den efterfølgende reception blev det flere gange understreget, at de tre dr.theol.er har sat deres dybe præg både på flere generations teologistuderende og kollegaerne på fakultetet og i deres forskning efterlader sig spor, som fremtidens forskere også må krydse.

På billedet er det fra venstre Jens Holger Schjørring, Kirsten Nielsen og Peter Widmann.

FUPUNIVERSITETER PÅ FREMMARCH

Internettet bugner af tilbud om billige kandidatgrader fra mere eller mindre lødigtlydende universiteter, og beviserne bliver misbrugt i stor stil verden over.

Men fupbeviser er i bedste fald farlige og i værste fald ulovlige, siger eksperterne.

– Diplomer fra fup-universiteter er et meget alvorligt problem i USA, og det er mit indtryk, at det også er ved at blive et meget alvorligt problem i resten af

verden. Internettet har bare gjort det endnu værre, fordi det er så vanskeligt rent faktisk at finde de folk, der står bag forretningerne, forklarer Alan Contreras. Han er leder af det kontor i den amerikanske stat Oregon, der står for at evaluere værdien af universitetsgrader, og han bliver regnet for en af de vigtigste eksperter i falske eksamenspapirer.

Også Danmark har sit eget tvivlsomme universitet, nemlig

Knightsbridge University, der hører hjemme i en postboks i landsbyen Spentrup nord for Randers. Selv mener universitetet, at det udbyder seriøs fjernundervisning, men en række myndigheder – blandt andet de danske – advarer kraftigt mod dets uddannelser.

– Når vi får spørgsmål om universitetet, gør vi meget ud af at sige, at det hverken er offentligt anerkendt eller kontrolleret, og at man ikke kan bruge de kandidat-

FRIHEDEN FALMER UDEN FINANSER

Forskningsfriheden er truet. Ikke af de stærke ledere, der trådte ind på scenen sammen med den universitetslov fra 2003, der nu bliver evalueret. Problemet er de øremærkede penge til forskning, fortæller en række forskere, som Aarhus Universitets avis, *CAMPUS*, har talt med.

– I princippet har jeg fuldt ud frihed i min forskning, men der jo grænser for den, når jeg selv skal skaffe penge for at kunne bruge den, konstaterer lektor Peter Balling ved Institut for Fysik og Astro-

nomi. Og flere og flere forskere skal i dag ud med raslebøssen for at finde penge til den forskning, de er ansat til at lave.

– Det harmonerer ikke med forskningsfrihed, siger professor og overlæge Erik Ernst fra Anatomisk Institut. Han mener, at forskningsfriheden har væsentligt dårligere vilkår i dag end for 5-10 år siden.

Peter Balling og Erik Ernst er to af en række forskere, som *CAMPUS* tilfældigt har kontaktet for at høre til forskningsfrihedens tilstand. Den bliver bl.a.



grader, det udsteder, til noget som helst i Danmark, forklarer specialkonsulent hos Cirius Allan Bruun Pedersen.

Cirius er den offentlige instans, hvor virksomheder og uddannelsesinstitutioner kan henvende sig, hvis de er i tvivl om et udenlandsk eller et dansk eksamensbevis' gyldighed

LÆS HELE TEMAET OM
FUPUNIVERSITETER I CAMPUS NR.
20/2008 PÅ WWW.AU.DK/CAMPUS

FOTO: LARS KRUSE / AU-FOTO

diskuteret i forbindelse med den aktuelle evaluering af universitetsloven. Her er spørgsmålet, hvad loven har betydet for forskningsfriheden, efter at det nu er universitetet som institution, og ikke er de enkelte forskere, der har en lovsikret garanti for den frihed. Samtidig kan de ansatte institutledere pålægge forskerne at løse bestemte opgaver med henvisning til den såkaldte instruktionsbeføjelse i loven.

CAMPUS er dog ikke stødt på forskere, der har fået besked på at forske i bestemte emner eller er blevet hindret i at forske i det, de finder væsentligst. Professor Erik Ernst har imidlertid set flere ek-

AU.DK I NYT DESIGN

Aarhus Universitets nye visuelle identitet har nu også fundet vej til hjemmesiden www.au.dk

– Vi har først og fremmest lavet en æstetisk forbedring. Derudover har vi arbejdet med at gøre de allerøverste indholdslag mere gennemskuelige og interessante, siger områdeleder på Informationskontoret Steffen Longfors.

Han påpeger, at det nye design dækker over den samme informationsstruktur og det samme indhold som det gamle.

– Det har været et bevidst valg. I løbet af foråret, når det nye design er helt på plads, vil vi gå i gang med en revision af både struktur og indhold, siger Steffen Longfors.



sempler på ledere, der vil dreje forskningen på deres institutter i en bestemt retning.

– De ønsker at fremme centerdannelser og vil have mere forskning på fakultetets satsningsområder og de områder, hvor der er penge at hente. Og det er ikke underligt, for i dag går pengene til større forskergrupper på politisk bestemte forskningsområder, mens basisbevillingerne falder, siger Erik Ernst.

LÆS HELE ARTIKLEN I CAMPUS NR. 3/2009
PÅ WWW.AU.DK/CAMPUS

Det nye Statsbibliotek

4.497.394

Så mange bøger, tidsskrifter og materialer gemmer der sig på Statsbiblioteket.

Men institutionen inde bag det store gule tårn er meget mere end de håndgribelige materialer. De senere år har bl.a. internettets søgemaskiner givet nye udfordringer for forskningsbiblioteket. Google har ændret vores måde at søge efter information på. Informationstilfredsstillelsen kræver kun ét søgefelt og et par dovne museklik, og den virkelighed har også Statsbiblioteket skullet indrette sig efter.

– Når folk i dag kommer til et biblioteks hjemmeside, forventer de at finde ét allround søgefelt. Her skriver de to-tre søgeord, og så regner de med, at det materiale, de skal bruge, dukker op som det første. Men de forventer også at finde noget, som kan inspirere dem i den videre søgning. Det er den store forskel fra tidligere, siger Hans Lauridsen, der er ansvarlig for Statsbibliotekets webstrategi.

SE HELE TEMAET OM STATSIBLIOTEKET I
CAMPUS NR. 1/2009 PÅ WWW.CAMPUS.DK



FOTO: SØREN KJELDGAARD / AU-FOTO



FOTO: LARS KRUSE / AU-FOTO

Karina Bendixen fortæller til Det Sundhedsvidenskabelige Fakultets årlige ph.d.-dag.

VEJEN TIL FORSKER-KARRIERE LUKKET FOR MANGE PH.D.ER

Kun en brøkdel af ph.d.-erne fra Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet har mulighed for at få de postdoc-stipendier, der er næste trin i en forskerkarriere.

Formanden for Det Frie Forskningsråd, professor Jens Chr. Djurhuus, skærer situationen ud i pap.

– Over halvdelen af de penge, der i 2010 bruges til forskning i den offentlige sektor, går til at uddanne ph.d.-er. Så kan det ikke nytte, at vi ikke gør noget for at bruge dem, siger formanden, der også er institutleder ved Klinisk Institut på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på Aarhus Universitet.

På samme fakultets årlige ph.d.-dag i januar debatterede de ph.d.-studerende også deres fremtid. De må som mange ph.d.-er fra andre fakulteter konstatere, at der i dag er stærkt begrænsede muligheder for dem, der gerne vil være forskere.

– Kun en brøkdel får et postdoc-stipendium, siger professor Michael Mulvany, der leder Det Sundhedsvidenskabelige Fakultets ph.d.-skole. Han mener, at investeringer i 2-3-årige postdoc-forløb er en indlysende nødvendighed, hvis Danmark skal være det foregangsland, som politikerne taler om.

LÆS HELE ARTIKLEN I CAMPUS NR. 1/2009 PÅ WWW.AU.DK/CAMPUS

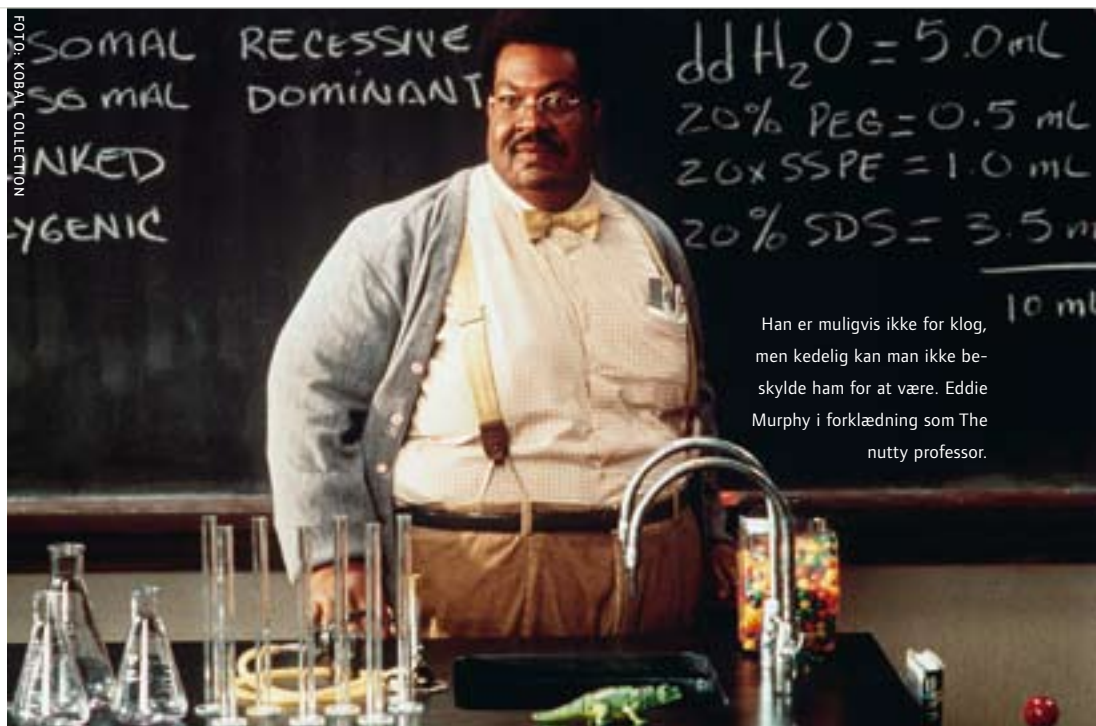


FOTO: KOBAL COLLECTION

Han er muligvis ikke for klog, men kedelig kan man ikke beskylde ham for at være. Eddie Murphy i forklædning som The nutty professor.

HVORFOR ER FORSKERE SÅ KEDELIGE?

Og hvorfor bliver de både kedeligere og kedeligere og dummere og dummere? spørger Bruce Charlton, der er professor i teoretisk medicin ved University of Buckingham og redaktør af tidsskriftet *Medical Hypotheses*, i en artikel i *Oxford Magazine*. Svaret skal ifølge professoren findes i videnskabens udvælgelses- og oplæringsproces, der ubarmhjertigt udsletter interessante mennesker.

– Det er ikke nogen historisk tilfældighed, at forskere bliver både dummere og kedeligere. Det er en naturlig konsekvens af den kendsgerning, at forskere, som forsøger at lave interessant forskning, oftest ikke kan få finansieret deres forskning, fordi bevillingsgiverne er bange for, at de ikke leverer varen. Desuden vil de fleste videnskabelige tidsskrifter ikke publicere interessant forskning, fordi der er større risiko for, at resultaterne er forkerte, skriver Bruce Charlton.

– Han har mere ret, end rart er. Vi har langt hen ad vejen indrettet et system for bogholdere og administratorer, lyder den umiddelbare kommentar til Bruce Charltons teorier fra professor i idræt Verner Møller.

– Tag sådan noget som hele tidsskriftssystemet. Det er virkelig med til at gøre os kedelige og konforme. Vi skal alle publicere i de fineste, internationale tidsskrifter, og det betyder, at vi skal skrive artiklerne på en særlig måde, så de kan antages af peer review-systemet. Har man først fundet matrixen for, hvordan man skriver til de tidsskrifter, kan man sprøjte den ene uoriginale artikel ud efter den anden, som ingen gider læse. Desværre er det dem, der er penge og prestige i, hvorimod bogen nærmest er blevet illegitim, siger Verner Møller.

LÆS HELE ARTIKLEN I CAMPUS NR. 20/2008 PÅ WWW.AU.DK/CAMPUS

GYMNASIEELEVER KAN KOMME HURTIGERE I GANG

Gymnasielever får nemmere ved at søge direkte ind på Aarhus Universitet.

Fra sommeren 2009 bliver det nemlig muligt at søge om betinget optag på alle bacheloruddannelser på AU, så ansøgere kan tage et ekstra gymnasiefag i løbet af sommerferien.

– Det er et signal om, at vi gerne vil have de kvalificerede hurtigere i gang, siger kontorchef i studieforvaltningen Eva Teilmann.

– Det er lidt spild af tid, at studerende, der bare mangler et enkelt niveau i et enkelt fag, skal vente et helt år på at søge ind. Vi tror, at studerende, der får tilbudt betinget optag på deres drømmeuddannelse, også vil være ekstra motiverede til at hænge i hen over sommeren. Og på de fag, som hidtil har tilbudt betinget optag, kan vi se, at langt hovedparten af de studerende vender tilbage med en bestået eksamen efter sommerferien, forklarer hun.

Rent praktisk får de studerende kun mulighed for at supplere et fag ét niveau op, f.eks. kemi fra C- til B-niveau. Samtidig bliver de ikke indskrevet på universitetet, før de har papir på det sidste fag.

SE ARTIKLERNE OM SUPPLERING I CAMPUS NR. 2/2009 PÅ WWW.AU.DK/CAMPUS

Ida Skov Milthers (t.v.), Mads Stylsvig og Camilla Gamborg Isaksen har alle tre netop valgt fag på Marselisborg gymnasium. Og det var ikke helt nemt.

FOTO: JESPER RAIS/AU-FOTO



KRAFTCENTER FOR HJERNEFORSKNING I ÅRHUS

Med 120 mio. kr. fra Videnskabsministeriet får universitetets nye MINDLab nu mulighed for at skabe et internationalt kraftcenter ved Dansk Neuroforskningscenter.

Ved centret skal et bredt felt af hjerne- og kognitionsforskere fortsætte den forskning i hjernens udvikling, funktion og sygdomme, som i de senere år har skabt gennembrud bl.a. i behandlingen af alvorlige hjernesygdomme og psykiske lidelser og tiltrukket nogle af verdens mest indflydelsesrige hjerne- og kognitionsforskere.

Omkring 120 forskere fra seks fakulteter bliver tilknyttet MINDLab, oplyser professor Leif Østergaard, der står i spidsen for projektet og også er direktør for Center of Functionally Integrative Neuroscience (CFIN), der bliver en del af MINDLab.

– Jeg er totalt stolt og lykkelig over, at et initiativ, der går så meget på tværs af fakulteter og almindelige måder at arbejde på, er lykkedes her i Århus. Det findes ikke andre steder i verden, siger Leif Østergaard.

LÆS TEMA OM HJERNEFORSKNINGEN I CAMPUS 20/2008 PÅ WWW.AU.DK/CAMPUS

DANMARKSHISTORIEN PÅ NETTET

Den 14. maj åbner et nyt webprojekt danmarkshistorien.dk med opdateret viden om Danmarks historie fra vikingetiden til i dag i tolv kapitler, garneret med leksikonartikler, interaktiv tidslinje og en række af de vigtigste kilder til landets historie.

Blandt andet Ottars og Wulfstans nordiske rejsebeskrivelser fra ca. 890, hvor "Danmark" nævnes for første gang.

Det er forskere fra Institut for Historie og Områdestudier, der står bag portalen, og målet er at den

bliver det sted, hvor gymnasieelever og historieinteresserede fremover

vil begynde deres søgning på nettet inden for dansk historie.



FOTO: OLE HEIN PEDERSEN

En bog, en dokumentarfilm og en hjemmeside – på én gang. Aarhus Universitetsforlag har sammen med tv-manden Lars Becker-Larsen og en række AU-forskere og gymnasielærere udgivet et undervisningsforløb om astronomen Tycho Brahe og oplysningstidens ændrede syn på jordens plads i universet. Udgivelsen er målrettet mod faget almen studieforbereelse og er tiltrængt, siger en gymnasielærer.

ET BLIK MOD

Landsforvisninger, stjerneeksplosioner, kætteraftændinger og hårde opgør med flere tusind år gamle verdensbilleder.

Der mangler absolut ikke drama i hverken dokumentarfilmen Den bevægede jord eller den medfølgende undervisningsbog En ny himmel, der handler om den danske astronom Tycho Brahe og oplysningstidens opdagelser, der langsomt, men sikkert flyttede jorden fra at være universets absolutte centrum til at være en enkelt planet blandt uendeligt mange stjerner.

STARTSKUD TIL FLERE

Selve filmen er instrueret af Lars Becker-Larsen, som sammen med sit produktionsselskab i november henvendte sig til Aarhus Universitetsforlag for at høre, om de ville distribuere filmen til deres kontakter i ind- og udland.

Men i stedet for at "nøjes" med distributionen besluttede universitetsforlaget at bakke filmen op med en bog, hvor 10 forskere supplerer og perspektiverer filmen ud fra deres egen forskning. Det hele er bundet sammen af en hjemmeside med opgaver og yderligere tekster, og målet er, at hele

udgivelsen skal kunne bruges i gymnasieundervisningen i faget almen studieforbereelse.

Carsten Fenger-Grøndahl er souschef på universitetsforlaget og har været med til at sammensætte bogen og hjemmesiden.

Han forklarer, at forlaget ser udgivelsen som startskuddet for flere udgivelser målrettet gymnasieundervisningen.

– Vi vil meget gerne nå gymnasierne, og vi har helt klart fået blod på tanden. Det har været meget positivt at opleve engagement hos de forskere og gymnasielærere, der har været med i projektet. Vi har haft en meget kort deadline, og derfor har vi bedt folk om at bruge weekender og juleferie på bogprojektet, og det har de været med på. Ganske imponerende, mener Carsten Fenger-Grøndahl.

TIL ET NYT FAG

En af de gymnasielærere, som har været med til at gennemlæse og planlægge bogen, er Hanne Hautop Lund. Hun har undervist i gymnasiet i 13 år og har desuden været med til at lave Undervisningsministeriets læreplan for gym-

nasiefaget "Almen studieforbereelse". I dag er hun talentchef på det nyoprettede Science Center Sorø, og hun er meget glad for den nye udgivelse, som falder på et tørt sted.

– Almen studieforbereelse er et bredt, tværfagligt og videnskabsteoretisk fag, og der har konkret været efterspørgsel efter undervisningsmateriale, som også sætter naturvidenskab ind i den ramme. Det er et meget nyt fag, og mange undervisere har selv måttet udarbejde undervisningsforløb fra bunden. Derfor er samlede forløb som dette meget tiltrængte.

Hanne Hautop Lund har sammen med de andre gymnasielærere i projektet haft til opgave at sparre med forskerne, så deres tekster blev på et niveau, der kunne bruges i gymnasiet, og de har desuden udarbejdet undervisningsforløbene på den medfølgende hjemmeside.

– Det har været et rigtig godt samarbejde, og jeg synes, forskerne har taget godt imod vores forslag til, hvor teksterne kunne gøres lidt lettere, så deres faglige viden også kan bruges i gymnasiet, siger hun.

FOTO: ERIK NORSKER

HIMLEN



BOGEN EN NY HIMMEL KAN KØBES ONLINE PÅ WWW.UNIPRESS.DK.
EN BOG MED DOKUMENTAREN PÅ DVD KOSTER 198 KR., OG 10
UNDERVISNINGSBØGER MED 1 DVD KOSTER 750 KR. HJEMMESIDEN
MED OPGAVER OG SUPPLERENDE MATERIALE KAN SES PÅ
WWW.SCIENCE.AU.DK/ENNYHIMMEL
FILMEN *DEN BEVÆGEDE JORD* BLIVER SENDT PÅ DR2 I LØBET AF
FORÅRET OG KAN SES AF SKOLER MED ABONNEMENT PÅ
WWW.FILMSTRIBEN.DK



HVORFOR TALER VI

Fordi evolutionsteorien er den vigtigste teori overhovedet for vores syn på naturen, livets udvikling og menneskets egen plads i verden, siger en af Danmarks førende Darwin-forskere, Peter C. Kjærgaard.

FOTO: PETER C. KJÆRGAARD



Hvordan kan det være, at ethvert barn på gaden, selv i dag, ved, hvordan Charles Darwin ser ud? Hvordan kan det være, at stort set alle over hele kloden, her 200 år efter han blev født, 150 år efter han udgav *Om arternes oprindelse* og 127 år efter hans død stadig har en mening om ham? Hvad var det, der gjorde, at han allerede i sin levetid blev genstand for så megen opmærksomhed, at han blev den første egentlige videnskabelige celebritet?

– Det var faktisk også noget, der undrede Darwin selv, siger en af Danmarks

førende Darwin-kendere, lektor Peter C. Kjærgaard fra Institut for Filosofi og Idéhistorie, Aarhus Universitet, der er leder af projekterne Darwin i Danmark og evolution.dk.

– Men det er en kendsgerning, at Darwin var en berømt person. Han blev fejret, oversat, kopieret og udskældt på grund af især tre ting. For det første pga. opgøret med tanken om, at hver art var skabt hver for sig og uafhængigt af andre. For det andet fordi han hævdede, at naturen hverken havde mål eller formål, og for

En nummerplade, der vækker opsigt i Darwin-året. Darwin-eksperten Peter C. Kjærgaard foran sin Ford S-Max.



STADIG OM DARWIN?

det tredje fordi mennesket med Darwins teori mistede sin privilegerede plads i naturen og fra nu af blot var et dyr blandt andre, siger Peter C. Kjærgaard.

EVOLUTION ER EN KENDSGERNING

Efter sin død i 1882 blev Darwin overtaget, udbyttet og tilpasset mange forskellige dagsordener i mange forskellige sammenhænge. Derfor kan det den dag i dag være svært at finde ud af, hvem han egentlig var, hvad han sagde, og hvad han stod for. Var det et nyt syn på livet, han kom med? Var det en kamp mod Gud? Var det et forsvar for Gud? Var det en amoralsk teori? Var det en kamp mod slaveri? Var det en fastholdelse af det

bestående samfund? Eller var det en farlig samfundsomstyrtende teori? Der var mange bud, og som årene er gået, er der kommet flere til.

– Kendsgerningen er, at ingen anden teori har haft så stor betydning for dannelsen af den moderne verden og for vores syn på naturen, livets udvikling og menneskets egen plads i verden. Vi taler godt nok om *evolutionsteorien*, som var det en teori på lige fod med andre teorier om livets opståen og udvikling, men Darwins teori er den eneste teori, der er underbygget med tusindvis af videnskabelige fakta. Evolution er en kendsgerning på linje på tyngdekraften, jordskælv, magnetisme, elektricitet, dna og skatter,

siger Peter C. Kjærgaard og slår fast, at det at kende Darwin og evolutionsteorien ikke blot er et spørgsmål om naturvidenskabelig viden. Det er simpelthen et spørgsmål om fundamental kulturel dannelse.

AARHUS UNIVERSITET HAR TAGET
INITIATIV TIL TO STORE DARWIN-
WEBSITES. HER ER DER MULIGHED FOR
AT BLIVE KLOGERE PÅ ALLE ASPEKTER
AF DARWINS LIV OG HANS TEORI OM
EVOLUTION
WWW.DARWIN.AU.DK/ARKIVET
WWW.EVOLUTION.DK



PUCK.



A SUN OF THE NINETEENTH CENTURY.

Den østrigsk-amerikanske tegner Frederick Graetz udgav i forbindelse med Darwins død i 1882 dette billede, der viser Darwin som "det 19. århundredes sol", der jager religionens og overtroens skyer væk fra himlen.

OG INGEN SÅ, AT DET VAR GODT

Hvordan kan etikken eksistere, hvis mennesket ikke er skabt af Gud? Darwin-modstanderne kan ikke holde den tanke ud, at mennesker faktisk godt kan opføre sig ordentligt uden Gud, og at evolutionen måske ligefrem har givet os en god grund til det.

Vi kender alle de rædselsvækkende kendsgerninger: 50 procent af amerikanerne tror ikke på, at der har fundet en evolution sted, og inden for de seneste år har kreationistiske tilhængere udsendt en enorm informationsbølge af løgnagtige og misvisende påstande om evolutions-teorien, de konkrete fund og ikke mindst Charles Darwin. *Atlas of Creation*, et helt igennem dæmoniserende og forsludret stykke propaganda med smukke farve-fotos og prægtig indpakning, er blandt andet blevet sendt til forskere, lærere og meningsdannere over hele kloden. Og i England, hvor man i misforstået tolerance over for tilbagestående synspunkter og bedaget overtro bliver mere og mere tolerant over for religiøs indskrænkelse, overvejes det at supplere undervisningen i evolution med undervisning i Intelligent Design.

Men hvordan i alverden kan det lade sig gøre, at folk i det 21. århundrede med den tilgængelige viden stadig tvivler eller direkte fornægter darwinismen? Ja, måske er den store informationsmængde netop en af årsagerne. For den almin-

delige videnskabelige analfabetisme er udbredt. Folk, særligt i USA, ved ganske enkelt ikke, hvornår noget er veletableret faktum, og hvornår det ikke er. Et hyppigt anvendt træk fra tvivlernes side er at hævde, at darwinismen jo blot er en teori. Fordi mange folk sætter lighedstegn mellem "teori" og "spekulation". At en teori faktisk er noget af det stærkeste, vi har, forstår man sig ikke på, hvis man er fremmed over for det videnskabelige sprog. Alligevel er det alt for simpelt blot at hævde, at anti-darwinismen trives, fordi folk er uvidende, og kreationisterne lyver. Der må naturligvis være en grund til, at modstanden mod en så veldokumenteret teori stadig har ben at gå på. Modstanden må betyde noget, fordi det er betydningsfuldt for nogen at fastholde den.

DET HANDLER OM MORAL

Hvis man et øjeblik lytter til Darwin-modstandernes argumenter, og det bliver man nødt til for at kunne forstå dem ret, så ser det ud til, at modstanden dybest nede handler om moral. Gang på gang fremhæves det, at konsekvensen af

Darwins teori er, at livet på jorden bliver kort, hårdt og uden mening. Og hvad værre er, hvis mennesket blot er et dyr, så er der ikke længere nogen begrundelse for moral og etik. Hvis vi ikke er andet end forvoksede aber, så er vi ikke forpligtet på andet end overlevelsen, og så overlever kun den mest skruppelløse. Propagandaværket *Atlas of Creation* afsluttes således med et kapitel om alle de fortrædeligheder, som evolutionsteorien har ført med sig: holocaust, kommunisme og kapitalistiske finanskriser osv. Alle sammen udtryk for, at uden en guddommelig skaber som garanten for moral er der ingen anstændighed. Mennesket og livet kan ikke have nogen selvstændig værdi, hvis det ikke er garanteret af nogen højere magt, og derfor falder moralen bort uden Gud. Eller som den danske teolog og tilhænger af Intelligent Design, Jakob Wolf, skriver det i sin bog *Naturlig kærlighed* (2007): "Forudsætningen for, at naturen og dens planter og dyr og mennesker kan have en egen værdi, er, at livets udvikling ikke blot er et resultat af bevidstløse, mekaniske lovmæssigheder,



KUNNE DET VÆRE, AT VI SKAL OPFØRE OS ORDENTLIGT, ETISK OG ANSVARLIGT, IKKE FORDI GUD SOM OVERORDNET AUTORITET HAR BESTEMT SIG FOR DET, MEN FORDI DET ER SMART, PRAKTISK, NYTTIGT OG TILPASNINGSDYGTIGT AT HOLDE FAST I MORALEN OG ETIKKEN?

DENNIS NØRMARK, EKSTERN LEKTOR

men er et produkt af en bevidsthed." Det, som Wolf og andre religiøse evolutionstvivlere imidlertid glemmer, er, at livets værdi kan hævdes af mange andre end Gud. Eksempelvis af dig eller mig eller naboen. For kunne det være, at vi skal opføre os ordentligt, etisk og ansvarligt, ikke fordi Gud som overordnet autoritet har bestemt sig for det, men fordi det er smart, praktisk, nyttigt og tilpasningsdygtigt at holde fast i moralen og etikken?

At menneskeheden kan udvikle moral og etik på baggrund af et princip, der – i sin mest vulgære fortolkning – handler om den stærkestes overlevelse, er nok svært at forstå for mange. Men ifølge moderne evolutionær psykologi kunne de medlemmer af stammen, der var voldelige, utilregnelige, tyvagtige og moralsk uforudsigelige over for resten af stammen, næppe klare sig i særlig lang tid. Således udviklede vores medfølelse, samvittighed, næstekærlighed, empati, moral, etik og almindelige anstændighed sig som et resultat af en tilfældig ændring i vores sociale psyke, som gavnede det enkelte individ. Og det er jo noget af et paradoks.

For mon ikke mange – og i hvert fald Jakob Wolf – ønsker, at moral helst skal være meningsfuld i sig selv? Det bliver næsten for købmandsag-

tigt og banalt, hvis vi skal opføre os ordentligt, fordi det "nytter noget". Men dét er en intellektuel forhindring, vi må og skal ud over, for i dag giver evolutionsteorien bedre bud på, hvordan vi er blevet etiske og moralske, end teologien og filosofien nogensinde har kunnet det.

ALENE – MED HINANDEN

Jeg tror, at den største grund til anti-darwinisme skyldes en fuldstændig falsk opfattelse af, at mennesker behøver guddommelige magter for at opføre sig ordentligt. At nogen skal have snor i tingene. Man overser paradoksalt nok, at darwinismen i dag giver os svaret på, hvorfor vi overhovedet har en moral og etik, fordi man ikke bryder sig om årsagen. Fordi man ikke heri kan finde et højere og mere ædelt formål.

Vi er her for at overleve og ikke for andre og mere abstrakte formål. Derfor hader så mange mennesker Darwins udviklingslære. Det retningsløse i udviklingen er dybt eksistentielt bekymrende for dem, der frygter, at mennesket således selv sidder tilbage med hele ansvaret. Helt alene. Skulle vi virkelig være de klogeste væsner på jorden? En uhyggelig tanke, med alle vores mange forbrydelser in mente.

Denne eksistentielle situation er næppe udtrykt smukkere end med biokemikeren og nobelprismodtageren Jacques Monods udødelige ord:

"Hvis mennesket accepterer dette budskab i dets fulde betydning, nødsages det til omsider at vågne af sin tusindårige drøm og indse sin totale ensomhed, sin radikale fremmedhed. Det ved nu, at det som en sigøjner befinder sig ved randen af det univers, det skal leve i. Et univers, der ikke hører menneskets musik og er upåvirkelig af dets håb, dets lidelser og dets forbrydelser."

Det er dette, anti-darwinisterne

frygter mere end noget andet. At vi selv må hævde, at moralen og etikken er det rigtige, og at "ingen andre så, at det var godt". Darwinismen giver os dermed mulighed for en ny og dybt ansvarliggørende eksistentialisme. Darwinismen viser os, at moral og etik er naturligt, men at det skal suppleres med aktiv håndhævelse, fordi de individuelle gevinster ved hensynsløs egoisme også ofte er til stede. Menneskelig anstændighed udviklede sig. Den blev ikke designet. For mange mennesker på jorden er den tanke så kontra-intuitiv, at den er uudholdelig. Derfor foretrækker de stadig myten om mennesket frem for virkeligheden.

DENNIS NØRMARK ER ANTROPOLOG OG EKSTERN LEKTOR VED AARHUS UNIVERSITET.

SAMMEN MED LARS ANDREASSEN HAR DENNIS NØRMARK SKREVET BOGEN *DET VIRKELIGE MENNESKE, DER NETOP ER ET BUD PÅ EN DARWINISTISK EKSISTENTIALISME AF I DAG.*





MIG OG DARWIN

Darwin var ikke den første med en teori om arternes udvikling. Men han gjorde den videnskabelige gangbar med sit værk om arternes oprindelse, som han udgav som 50-årig for 150 år siden. AU-gustus har spurgt en række forskere fra vidt forskellige discipliner, hvad Darwin betyder for dem og deres forskning.

ET URIMELIGT VALG

OVE KORSGAARD, PROFESSOR, DANMARKS
PÆDAGOGISKE UNIVERSITETSSKOLE

Som forsker har jeg sjældent trukket direkte på Darwins lære, men altid haft den med som uomgængelig forudsætning for redelig forskning – på samme måde som tyngdeloven er det. Men selv om Darwin for mig hører til de videnskabsmænd, der for alvor har revolutioneret vor indsigt i naturens love, tager jeg forbehold mod at sætte lighedstegn mellem Darwins lære og evolutionen som et totalt fænomen. Jeg er helt med på, at teorien om den naturlige udvælgelse forklarer, hvordan der sker en udryddelse af de utilpassede, når der er en overproduktion af individer, men teorien forklarer ikke, hvorfor naturen hele tiden skaber nye individer og på et tidspunkt har skabt mennesker med et jeg. Jeg er derfor enig med biosemiotikeren Jesper Hoffmeyer, når han siger, at darwinisterne og de religiøse fundamentalister stiller os over for et urimeligt valg: enten at tro på en natur, der ikke levner plads til det åndelige i mennesket, eller på en sjæl, der er pustet ind i os af en gud. Der må være et tredje valg.



EN LEDEFIGUR

JACOB WAMBERG, PROFESSOR, AFDELING FOR KUNSTHISTORIE

Evolutionstanken har klart været ledefigur i min forskning. Først udfandt jeg et udviklingsmønster i måden, hvorpå rum og landskab er blevet gestaltet i billedkunsten fra hulemalerierne til år 1900, og belyste det med diverse modeller for kulturel evolution – fra Hegel over Piaget til Habermas. Siden har også den biologiske evolution presset sig på i min forskning, idet jeg forsøger at vise, at den kulturelle evolution viderefører en fundamental biologisk drift mod højere kompleksitet, en anti-entropisk tendens, og faktisk at

kulturen siden år 1900 – kald det bare den posthumane epoke – har grebet ind i og flyder sammen med det biologiske projekt.

Her kan Darwin sige meget, men ikke alt. Ifølge forskere som Stuart Kauffman og Simon C. Morris kan selve kompleksitetsforøgelsen nemlig ikke forklares alene ved naturlig selektion, der mere er en slags nødvendigt robusthedstjek. Selv Darwin, der jo anså selektionen for den vigtigste drivkraft i evolutionen, mente ikke, den var altforklarende.



CHIMPANSER OG RELIGION

ARMIN W. GEERTZ, PROFESSOR, AFDELING FOR RELIGIONSVIDENSKAB

Neurologen Robert Sapolsky ville som barn være gorilla, men blev sidenhen optaget i en flok bavianer, hvis levevis og kognition han studerede. Jeg selv ville hellere være en legesyg chimpanse, men endte som en grublende religionshistoriker. I min skoletid var der to emner, der optog mig meget: biologi og religion. Men jeg blev hverken biolog eller præst. Efter mange års arbejde med religion og religiøse mennesker blev jeg imidlertid ramt af kognitionsbølgen, og mine gamle interesser kom til deres ret. For nu havde man med såvel neurologien som den kognitive arkæologi og evolutionspsykologien

endelig fået mulighed for en troværdig beskæftigelse med religions oprindelse og udvikling. Ikke overraskende søgte jeg svar på den menneskelige psykologis grundtræk gennem studiet af menneskeaber. Efter min mening er vi mennesker aber med en uhåndterlig intelligens. Vi overtog vor egen arts evolution ved at overføre denne intelligens til fælles kultur. Vi skabte vor egen niche, og deri skabte vi et væld af verdener. Men vi blev fanget i dem. Med evolutionslæren er den legesyge abe nu bedre rustet til at håndtere denne skæbne – medmindre vi vil hellere være en flok bavianer.

DARWIN OG EVOLUTIONSPSYKOLOGIEN

HENRIK HØGH-OLESEN, PROFESSOR, PSYKOLOGISK INSTITUT

Darwins evolutionsteori er et højdepunkt i europæisk videnskab og kultur, og den står i dag som en af de bedst underbyggede teorier overhovedet. Grundideen er såre simpel: Individene inden for en population varierer, og en del af disse variationer er arvelige. De individer, der har de mest favorable variationer – dvs. de, der bedst og mest adaptivt kan besvare overlevelsens og reproduktionens udfordringer – selekteres naturligt, og disse

processer er i dag kendsgerninger på linje med tyngdekraften.

Hvis man som jeg interesserer sig for de store "hvorfor'er" i tilværelsen – og dermed for de ultimative grunde til, at vi mennesker er, som vi er, og handler, som vi gør – så er evolutionsteorien helt uomgængelig. Den er da også i dag et af de hurtigst voksende og mest hypotese-genererende paradigmer inden for en række videnskaber, psykologien inklusive.

Uden en bagvedliggende teori til syntetisering af de enkelte fund bliver den videnskabelige dataindsamling let til en slags "filateli", hvor man billedlig talt blot samler eksperimentelle frimærker inden for forskellige afgrænsede virkelighedsområder. Med evolutionsteorien som forståelsesramme kommer der både mening i det enkelte fund og sammenhæng mellem de forskellige mærker, og så bliver det pludselig spændende.



SEMIOTIK OG DARWINISME

FREDERIK STJERNFELT, PROFESSOR,
NORDISK INSTITUT

I min semiotiske forskning har evolutionslæren ingen direkte betydning, men den indirekte betydning er naturligvis stor – evolutionslæren er en vigtig og integreret del af den videnskabelige verdensopfattelse, som stort set al interessant forskning i dag har som ramme.

Udviklingsteorien har dog en direkte affinitet til min forskning, hvad angår biosemiotikken, der omhandler brug af tegn i biologien lige fra højere dyrs kommunikation og kognition til encellede dyr og processer internt i cellen. Evolutionsprocessen kan anskues som en langsom udveksling af tegn mellem en art og dens omgivelser over mange tusinde generationer. Hos sociale dyrearter med indlæringssevne synes denne tegnudveksling at være plastisk og kunne udvikles og forbedres i dyrets egen levetid.

For mig at se spiller darwinismen også en rolle på et generelt erkendelsesteoretisk plan som model for, hvordan udviklingsprocesser finder sted også uden for biologien som en udvælgelse mellem stridende alternativer i en trial and error-proces. Også den videnskabelige erkendelse udvikler sig i en sådan proces, hvor den videnskabelige institution – ideelt set – spiller rollen som den naturlige udvælger af den bedst tilpassede teori. Og som i biologien sker det naturligvis ikke, uden at primitive organismer overlever sideordnet med mere sofistikerede ...

DARWIN OG HORROR

MATHIAS CLASEN, PH.D.-STUDERENDE, SEKTION FOR ENGELSK

Med Darwins evolutionsteori er det *take it or leave it*. Enten afviser man teorien, eller også må man acceptere, at den har implikationer for stort set alt, hvad vi mennesker foretager os og tror på. I min egen forskning arbejder jeg med skrækhistorier i et darwinistisk perspektiv, og spørgsmålet er selvfølgelig, hvordan Darwins 150 år gamle teori har nogen som helst relevans for f.eks. litteraturteori eller studiet af den seneste Stephen King-roman eller *Motorsavsmassakren*.

Al kultur er et produkt af den menneskelige psyke. For at forstå vores kulturelle produkter – fra hulemalerier til sonetter – må man forstå det menneskelige sind. Derfor giver det god mening for f.eks. en litteraturforsker at kigge ind til psykologerne og høre, hvad der rører sig inden for deres felt. Lige nu er det evolutionspsykologien, der ser psyken som produkt af årmillionernes naturlige udvælgelse. Og således står Darwin konstant bag mig, når jeg forsøger at forstå menneskets hang til horror.



DINE BICEPS

VI ER STADIG JÆGERE OG SAMLERE, NÅR VI TAGER STILLING TIL KRIG, STRAF OG FORDELING AF RIGDOM, MENER UNG FORSKER I HOLDNINGSDANNELSE. HAN SIGER, AT DARWINISMEN PR. DEFINITION ER NØDVENDIG I SOCIALVIDENSKABERNE.

Går dine kolleger og gemmer på deres holdninger til skattetrykket eller krigen i Afghanistan, så kast lige et blik på deres overarme. Omfanget af dem kan nemlig røbe, hvad de mener, ifølge en gruppe samfundsforskere, som har taget evolutionslæren til sig for at blive klogere på, hvordan vi opfører os i politiske og sociale sammenhænge.

Deres foreløbige undersøgelser tyder f.eks. på, at velhavende muskuløse mænd ikke er meget for at dele deres rigdom med andre. Modsat er mænd med lavere indkomster mere tilbøjelige til at kræve omfordeling i samfundet, hvis de har store biceps, mens deres kønsfæller med mindre fysisk styrke er mere tilbageholdende med deres krav.

KRIG OG FYSISK STYRKE

Psykologiske mekanismer selekteret langt tilbage i menneskets historie gælder stadig, når vi forholder os til moderne politiske fænomener, siger den unge holdningsforsker Michael Bang Petersen fra Institut for Statskundskab. Sammen med en gruppe internationale forskere undersøger han aktuelt bl.a. sammenhængen

mellem overarme og politiske holdninger.

– Der eksisterer en række undersøgelser, der viser, at fysisk styrke betyder noget for holdningen til krig. Jo større biceps man har, jo mere parat er man til at gå i krig. Det giver kun mening, hvis man ser det i et evolutionært perspektiv, forklarer han med henvisning til fysikkens betydning i voldelige konflikter mellem de små grupper i fortidens jæger- og samlersamfund. Her var den fysiske styrke også af betydning for, om man turde modstå andres krav på ens ressourcer, og om man turde kræve at få del i andres. Og dette kan altså afspejle sig i moderne holdninger til omfordeling.

VI ER SOCIALE DYR

Darwinismen er pr. definition nødvendig i socialvidenskaberne, mener Michael Bang Petersen, der kalder sig "politisk psykolog".

– Politologien beskæftiger sig med det samme menneske som hjerneforskningen, evolutionspsykologien og antropologien. Hvis vi skal forstå fundamentet for, hvordan vi agerer i samfundet, bliver vi nødt til at trække på de videnskaber,



MODELFOTO: POLIFOTO



RØBER DIG

"DER EKSISTERER EN RÆKKE UNDER-
SØGELSER, DER VISER, AT FYSISK STYRKE
BETYDER NOGET FOR HOLDNINGEN TIL
KRIG. JO STØRRE BICEPS MAN HAR, JO
MERE PARAT ER MAN TIL AT GÅ I KRIG.
DET GIVER KUN MENING, HVIS MAN SER
DET I ET EVOLUTIONÆRT PERSPEKTIV".

MICHAEL BANG PETERSEN "POLITISK PSYKOLOG" OG HOLDNINGSFORSKER

der har påvist, at både menneskers fysik
og psyke er resultatet af en biologisk
evolution, siger han.

– Men der er en lang række teorier,
der ikke ser menneskelig adfærd som et
resultat af evolutionen.

– Det er rigtigt, men ikke desto
mindre er der en lang række fund, der
tyder på, at mennesket pr. natur er et
socialt dyr. De evolutionære forklarin-
ger giver f.eks. gode svar på, hvorfor
vi tilsyneladende opfører os mærkeligt
og irrationelt i sociale sammenhænge.
Økonomiske eksperimenter har vist, at
folk har en tendens til at give penge el-
ler samarbejde med folk, de kun lige har
mødt og måske aldrig ser igen. Det giver
ingen mening i et økonomisk perspektiv,
men den seneste forskning tyder på, at
forklaringen er, at vi er designet til at
forholde os til andre mennesker som del
af en langstrakt social interaktion og
endnu ikke er tilpasset de enkeltstående
anonyme interaktioner, som præger det
moderne samfund.

PSYKEN ER IKKE OPDATERET

I vores sind er vi stadig jægere og sam-
lere, siger Michael Bang Petersen med
henviisning til evolutionspsykologien.

– Den kulturelle udvikling har gået
så stærkt, at vores psyke ikke er nået at
blive opdateret. Vi har ikke i tilstræk-
kelig lang tid været udsat for de stabile
evolutionspres, der kunne tilpasse os
til nutidens abstrakte samfund. Derfor

“POLITOLOGIEN BESKÆFTIGER SIG MED DET SAMME MENNESKE SOM HJERNEFORSKNINGEN, EVOLUTIONSPSYKOLOGIEN OG ANTROPOLOGIEN. HVIS VI SKAL FORSTÅ FUNDAMENTET FOR, HVORDAN VI AGERER I SAMFUNDET, BLIVER VI NØDT TIL AT TRÆKKE PÅ DE VIDENSKABER, DER HAR PÅVIST, AT BÅDE MENNESKERS FYSIK OG PSYKE ER RESULTATET AF EN BIOLOGISK EVOLUTION.”

MICHAEL BANG PETERSEN “POLITISK PSYKOLOG” OG HOLDNINGSFORSKER

reagerer vi i høj grad, som om vi stadig er en del af fortidens små grupper, med de tætte relationer mellem gruppens medlemmer, forklarer Michael Bang Petersen. Han arbejder sammen med forskere fra Oxford i England og Santa Barbara i USA på en række undersøgelser af, hvordan vi forstår politiske partier.

– De viser, at vi opfatter partier som små tætte grupper, vi har en følelsesmæssig tilknytning til. Og som når vores gruppe angribes, så reagerer vi også følelsesmæssigt og aggressivt, når vores parti kritiseres, siger Michael Bang Petersen.

Han ser det som endnu et eksempel på, at vi fortolker politiske fænomener med mekanismer, der er formet af de problemer, vores art har været konfronteret med i evolutionen.

INFORMATION PÅVIRKER BIOLOGIEN

Samme evolution præger vores holdninger til straf og rehabilitering, som Michael Bang Petersen undersøgte i sin ph.d.-afhandling. Han fandt bl.a. ud af, at vi er mere tilbøjelige til at rehabilitere ressourcerfulde personer med høj social

værdi. Andre undersøgelser har vist, at vi i højere grad rehabiliterer fysisk attraktive kriminelle.

– *Er vores reaktion på fremmede også en evolutionær rest?*

– En del forskning tyder på det, men vi er ikke dømt til at være fremmedfjendske. Det afhænger af, om vi opfatter indvandrere som en anden gruppe end os selv og derfor aktiverer bestemte tanke-mønstre.

– *Så kulturen kan udviske psykens grundmekanismer?*

– Det er ikke et spørgsmål om, at kulturen skal eliminere naturen, men hvordan kultur og natur spiller sammen. De biologiske reaktioner afhænger af de informationer, der kommer fra omgivelserne, så både den positive og negative indstilling til fremmede grupper er naturlige reaktioner. Har man tilsvarende et billede af kriminelle som personer, der overhovedet ikke bekymrer sig om andre, vil det aktivere vores vrede og ønske om at straffe dem. Det betyder også, at man kan flytte holdninger ved at pirke til folks billeder af f.eks. kriminelle eller fremmede, siger Michael Bang Petersen.



DARWIN'S POLITISKE ARV

Evolutionslærens ophavsmand gav ingen svar på de politiske og sociale implikationer af sit værk. Derfor kunne både racister og FN bruge ham som argument for vidt forskellige politiske ideer. Og i virkeligheden var det ikke Darwin selv, der støbte de første kugler til den berygtede socialdarwinisme.

I 200-året for sin fødsel er det ikke småting, Charles Darwin må lægge skuldre til. Kristne og muslimske kreationister gør ham nærmest personlig ansvarlig for alt fra terrorisme, kommunisme og nazisme til racisme og homoseksualitet i et massivt markedsført opgør med den evolutionsteori, som den engelske videnskabsmand for 150 år siden lagde frem i bogen *Om arternes oprindelse*.

I modsætning til den moderne videnskab, der med bestyrtelse ser kreationismen vinde fodfæste i en lang række lande, mærker Darwin selv i sin grav næppe meget til opgøret. Allerede i sin samtid så han dog sin teori blive brugt som argument for politiske projekter af mere eller mindre racistisk tilsnit. Senere skulle socialdarwinismen tage ham til indtægt for sin teori om, at fremskridt i et samfund bygger på konkurrence og konflikt, og at den naturlige udvælgelse sørger for at frasortere de svageste individer og institutioner.

BEKYMRINGER UDEN LØSNINGER

Spørgsmålet er, om Darwin selv havde lod i den udvikling

Delvist ja, mener to unge forskere, som var med til at fejre Darwin ved et stort arrangement på Aarhus Universitet på 200-års dagen den 12. februar.



FOTO: MUSEET KELLERS MINDE

Darwins skæbne blev at levere ammunition til racehygiejnen, der i Danmark bl.a. kom til udtryk i tvangssterilisering af udviklingshæmmede, som disse to herrer fra Den Kellerske Aandsvageanstalt i Bregning mellem Vejle og Fredericia

– Darwin tager ikke eksplicit afstand fra, at hans ideer bliver udnyttet politisk, siger Hans Henrik Hjermitsev, der er ph.d.-studerende ved Institut for Videnskabsstudier på Aarhus Universitet. Han peger på, at Darwin som videnskabsmand

er påvirket af sin samtid, og ideen om et racehierarki var en gængs tankegang i anden halvdel af 1800-tallet.

– Samtidig siger han dog, at dette hierarki ikke skal have politiske konsekvenser, og som liberal mener han også,



at menneskets frihed er vigtig. Derfor er han modstander af, at staten skal gribe ind og sterilisere f.eks. udviklingshæmmede, forklarer Hans Henrik Hjermitsev.

Omvendt peger historikeren Poul Duedahl på, at socialdarwinismen lå i oplagt forlængelse af Darwins værker. Det gælder især *Menneskets afstamning*, som udkom i 1871, 12 år efter *Om arternes oprindelse*. Her skriver han om de meget fattige og ligegyldige, som ofte er degraderet af laster.

“DARWIN FORSTOD SIG SELV SOM VIDENSKABSMAND, GENTLEMAN OG ENGLÆNDER, OG DET BLEV UDGANGSPUNKT FOR HANS RANG-ORDNING AF MENNESKER, DER MEGET PRÆCIST SVAREDE TIL ANTROPOLOGERNES RACEHIERARKI.”

POUL DUEDAHL, ADJUNKT

– Darwin var bekymret over følgerne af, at den humanitet, som han anså for det ypperste udtryk for civilisation, med fattiglove og asylers holdt liv i mennesker, der ikke ville overleve i den rene natur. Han kommer dog ikke med noget svar på disse bekymringer og efterlader nogle løse ender, som det var op til læserne at fortolke, siger Poul Duedahl, der er adjunkt ved Aalborg Universitet og en af bidragyderne til det temanummer om darwinisme, som det Århus-baserede idé-historiske tidsskrift *Slagmark* har udgivet.

OPGØR MED RACISTER

I *Menneskets afstamning* fandt Darwin belæg for, at menneskeheden udgjorde en enkelt art, og gjorde dermed op med datidens hard core-racister, der anså racerne for artsforskellige. Han undlod dog at rive tæppet helt væk under sin samtids antropologer.

– Darwin forstod sig selv som videnskabsmand, gentleman og englænder, og det blev udgangspunkt for hans rang-ordning af mennesker, der meget præcist svarede til antropologernes racehierarki. I Darwins hierarki står vesteuropæerne og især englænderne øverst, fordi de forstår at beherske sig, og fordi de i kraft af deres opfindsomhed og kolonisering har nået historiens foreløbige kulminationspunkt, forklarer Poul Duedahl.

– For Darwin er det ligefrem menneskets adelsmærke at sætte sig ud over naturen og skabe den kultur og moral, som de primitive mangler. Han mente også, at den kultur var kronen på værket, og at man skulle hæge om den ved at udvise solidaritet og næstekærlighed, tilføjer Hans Henrik Hjermitsev.

DARWIN'S INSPIRATION

Egentlig var det ikke Darwin, men den engelske filosof Herbert Spencer, der støbte de første kugler til socialdarwinismen med sin doktrin om, at alting har sine naturlove, og at udviklingen fra det simple til det komplekse også gælder i politik og økonomi. Samme Spencer var også ophavsmand til det kendte “Survival of the fittest”- slogan, som ofte tilskrives Darwin, men som Spencer først lancerede, efter at Darwin udgav *Om arternes oprindelse*.

– Men man skal læse Darwin meget selektivt for at ikke at bemærke betragtningsmåder, som minder meget om Spencers, og en brug af begreber, som allerede i samtiden havde politiske implikationer, siger Poul Duedahl.

Hans Henrik Hjermitsev peger på, at Darwin er inspireret af samfundsvidenskaben.

– Da han er vendt hjem fra sin ekspedition til Galapagos, bruger han i sine første teorier økonomien Richard Malthus' ide om kampen for tilværelsen. For Dar-

win var naturen ikke Guds harmoniske indretning, som den herskende naturteologi hævdede, men et resultat af kampe fulde af lidelser og død. Og den ide har han fra Malthus.

NYT BLIK PÅ DARWIN

Darwins værk var et paradigmeskifte i vores forståelse af omverdenen og mennesket. Men det blev også hans værks skæbne at levere den oratoriske ammunition til den racehygiejne, der overalt bredte sig, efter at genetikken omkring 1900 gav de første ideer om arvelighedslovene. Danmark fik således i 1929 en lov om tvangssterilisering af bl.a. udviklingshæmmede.

Først efter at Anden Verdenskrig var afsluttet, og omfanget af den nazistiske racehygiejne blev kendt, får Darwins racekritik mere opmærksomhed.

– Darwin bliver genlæst med helt nye briller, da FN skal forberede vedtagelsen af en konvention mod alle former for racediskrimination. Her lægger man ikke vægt på hans racehierarki, men på tanken om, at vi har en fælles afstamning og oven i købet er tæt beslægtede og derfor fundamentalt ligeværdige, forklarer Poul Duedahl.

Han mener, at det er Darwins skæbne at have mange læsere, men også at blive læst meget selektivt.

– Læsere med vidt forskellige politiske holdninger bruger de dele af hans værk, som passer med det, de vil. Pointen er egentlig, at man ikke kan beskyldte Darwin for noget med hensyn til den virkning, hans værk har haft. Han bliver fortolket, og det må enhver populær forfatter tage på sig.



AU OUTREACH
AARHUS UNIVERSITET



VIL DU VÆRE **RIGTIG** KLOG?

Design og ledelse af kreative processer

– bring kreativitet fra kaos til konkret brug

Lederens retorik

– kommuniker troværdigt til medarbejdere og medier

Vidensdeling og organisatorisk læring

– få viden implementeret i organisationen

Med kurser fra Aarhus University OutReach får du samtidig ECTS-point, der kan indgå i en masteruddannelse



FOTO: LARS KRIUSE/AU-FOTO

Hovedtalerne Sir David King (th), Gro Harlem Brundtland og John D. Hofmeister sammen med rektor Lauritz B. Holm-Nielsen (i midten).

ALVORLIG KLIMAKONFERENCE

Vi skal finde løsninger nu, og vi bliver nødt til at handle. Det var budskabet fra Aarhus Universitets store klimakonference, hvor 1000 deltagere forsøgte at skubbe lidt mere til klimadagsordenen.

– Vi skal regne med at skulle levere energi og finde mad til ni milliarder mennesker i 2050.

Aarhus Universitetets klimakonference Beyond Kyoto – addressing the challenges of climate change, som blev afholdt fra den 5. til 7. marts, var ikke mange minutter gammel, da den første advarsel om den fremtid, der venter os alle, lød fra talerstolen til konferenceåbningen i det ellers muntre Århus Musikhus.

Sir David King, professor fra Oxford University brugte grafer og befolkningsfremskrivninger til at vise præcist, hvor knappe jordens ressourcer bliver om bare få år. Han slog fast, at de klimaløsninger, vi finder, også skal kunne håndtere en kraftigt voksende verdensbefolkning og en stigende efterspørgsel fra især udviklingslande, som forventer også at kunne hæve deres levestandard.

Der var i det hele taget langt mellem de opmuntrende oplæg og de nemme snuptagsløsninger på Aarhus Universitets klimakonference. Til gengæld gav den

forskere og meningsdannere fra hele verden mulighed for at udveksle viden og samtidig sende et budskab til klimatopmødet i København.

KUNNE BIDRAGE

Da det i marts 2007 blev offentliggjort, at Danmark eller nærmere bestemt København skulle være vært for klimatopmødet COP15 i 2009, gik der ikke længe, før flere organisationer begyndte at arbejde med deres egne klimaarrangementer. Denne mulighed skulle heller ikke gå Aarhus Universitet forbi, og ideen om, at universitetet også skulle være synlig i klimadebatten, var født.

– Aarhus Universitet ville gerne give deres eget bidrag, fordi mange af vores hovedområder forsker inden for problematikker, der er relevante for miljø- og klimadebatten. Derfor følte vi virkelig, at vi havde noget at komme med, forklarer professor Ellen Margrethe Basse, som er leder af Aarhus Universitets klimasekretariat.

VI KAN IKKE BENÆGTE FAKTA

FN's særlige klimarepræsentant, Gro Harlem Brundtland, deltog også på konferencen, og hun slog fast, at der netop er brug for mere synlighed hos alle i hele befolkningen, hvis vi skal være klar til at tage de meget vidtgående beslutninger, som er nødvendige.

– Vi skal være dybt bekymrede over, at klimaet ændrer sig, det er hævet over enhver tvivl. Videnskabsfolkene har givet klar besked, det er bare ikke alle, der lytter. Tiden til at stille en diagnose er forbi, tiden til at handle er kommet, forklarede hun.

Det er Aarhus Universitets rektor, Lauritz B. Holm-Nielsen, enig i:

– Vi kan ikke benægte fakta. Der er sket klimaændringer, og med denne konference skaber vi et sted, hvor befolkningen, erhvervsfolk, forskere og politikere kan blive enige om at skubbe mere til landets beslutningstagere.

KLIMAETS UFORBEDERLIGE OPTIMIST

Gro Harlem Brundtland taler med netop det overskud og den rolige sikkerhed, som kun folk med mange års erfaring fra den storpolitiske arena kan. Ingen, der har været i nærheden af den tidligere norske statsminister og nuværende personlige klimarepræsentant for FN-generalsekretær Ban Ki-moon, kan være i tvivl om, at hun mener, hvad hun siger, og siger, hvad hun mener. Heller ikke da hun i sidste uge gæstede Århus som en af hovedtalerne ved klimakonferencen Beyond Kyoto.

– Jeg er optimist – også når det gælder muligheden for at gøre noget ved vores enorme klimaproblemer. Det er simpelthen min grundholdning. Jeg er ikke naiv optimist, men hvis du sidder i en position, hvor du kan være med til at ændre verden, så *skal* du være optimist. Du skal tro på nytten af dine handlinger og beslutninger. Alt andet er uansvarligt, siger hun, da AU-gustus, møder hende på Hotel Radisson dagen før klimakonferencen.

Hendes pointe er, at vi stadig har et valg. Jorden er ikke dømt til at gå under i en eskalerende klimakatastrofe, og selv med udsigten til den værste økonomiske krise i over 70 år er vi ikke uden handlemuligheder. Modige og ansvarlige statsledere, der tør træffe upopulære beslutninger, kan ændre verdens gang. Men de skal snart gøre det, og på klimatopmødet i København til december får vi et vigtigt fingerpeg om, hvorvidt de er parat til det.

– Vi får en god afløser for Kyoto-aftalen i København,



“DET ER IKKE VÆKSTEN I SIG SELV, DER ER PROBLEMET. VI KAN ALLEREDE NU SE, HVORDAN VORES FREMTIDIGE ØKONOMISKE VÆKST BL.A. SKAL SKE VED AT FINDE NYE GRØNNE LØSNINGER PÅ DE PROBLEMER, SOM VORES HIDTIDIGE MIDLER TIL VÆKST HAR SKABT.”

GRO HARLEM BRUNDTLAND

vurderer optimisten Gro Harlem Brundtland.

– Der er sket et stort holdningsskifte på meget kort tid. Statsledere verden over er blevet klar over, at klimaspørgsmålet er for vigtigt til at overlade til deres klima-, miljø- og udviklingsministre. De må selv på banen. Fra USA lyder der helt nye toner fra præsident Obama og de folk, han har sat i spidsen for klimaindsatsen. Men også fra lande som Kina, Indien og Brasilien er der kommet en bevidsthed om, at det ikke hjælper at stille sig på sidelinjen og sige, at det er de rige vestlige landes skyld. De har selv del i problemerne og må være med til at løse dem, siger Gro Harlem Brundtland.

OPFANDT BÆREDYGTIGHED

Hun mener ikke, man kan overdrive det holdningsskifte til klimaspørgsmål, der har bredt sig, siden hun som norsk statsminister i midten af 80'erne påtog sig opgaven at sidde i spidsen for den FN-kommission, der skulle udpege fremtidens væsentligste globale udfordringer. Kommissionens arbejde blev i 1987 til rapporten *Vores fælles fremtid* – bedre kendt som Brundtland-rapporten.

– Det var kontroversielt, det vi dengang satte på dagsordenen. Selv om der var masser af videnskabelige data, der pegede på, at vi allerede dengang stod

over for nogle kæmpemæssige udfordringer med hensyn til klima, miljø og energi, troede de fleste, at det nok alligevel ikke kunne være så galt. I dag er der ingen, der er i tvivl om problemernes omfang. Det er den store forskel.

Brundtland-rapporten fik ikke desto mindre en betydningsfuld virkningshistorie. Den lagde således grundstenen til den første klimakonvention, der blev vedtaget i Rio de Janeiro i 1992, og flere andre anbefalinger fra Brundtland-rapporten blev siden fulgt op i Kyoto-aftalen i 1997. Men først og fremmest fik den indprentet ét bestemt begreb i vores fælles bevidsthed – bæredygtighed.

VÆKSTEN SOM FORUDSÆTNING

– I kommissionen brugte vi meget tid på at diskutere begreber. Det var vigtigt at finde et begreb for den vækst og udvikling, vi mente, der var brug for, som kunne oversættes og give mening på mange sprog. Det endte altså med *sustainability* og *sustainable development*. Og ja, det blev virkelig et begreb, der har fået plads i sproget. På dansk siger I ”bæredygtig”; i Norge siger vi ”bærekraftig”.

– *I dit forord til Vores fælles fremtid skrev du, at ”der er behov for en ny periode med økonomisk vækst – en vækst som er kraftig og samtidig socialt og miljømæssig bæredygtig.” Mener du fortsat,*

at økonomisk vækst er en forudsætning for bæredygtighed?

– Ja bestemt. Og det mener alle seriøse politiske forhandlere inden for klima og miljø. Det er ikke væksten i sig selv, der er problemet. Vi kan allerede nu se, hvordan vores fremtidige økonomiske vækst bl.a. skal ske ved at finde nye grønne løsninger på de problemer, som vores hidtidige midler til vækst har skabt. Og hvad skulle vi ellers sige til udviklingslandene? Skulle vi sige, at de ikke kan få et bedre liv, fordi vi har fundet ud af, at økonomisk vækst og bæredygtighed er hinandens modsætninger? Jeg ser ikke noget alternativ til vores økonomiske system, siger Gro Harlem Brundtland.

FINANSKRISEN KAN FREMME KLIMADAGSDORDENEN

Den verdensøkonomiske nedsmeltning har sat klimadebatten i skyggen de seneste måneder, hvor politikere verden over har stået i kø for at kaste milliarder og atter milliarder af dollar, euro og kroner ind i vækstpakker og nødlidende banker. Hvad de penge kunne have udrettet for klimaet og miljøet, finder vi aldrig ud af. Men hvad mener Gro Harlem Brundtland om den økonomiske krises betydning for klimaspørgsmålene? Er den en fordel eller ulempe?

– Først og fremmest må man kon-

statere, at omfanget af finanskrisen er skræmmende. Vi har aldrig oplevet en tilsvarende krise. Den store frygt bunder også i, at vi ikke aner, om politikerne kan afhjælpe krisen med nok så mange vækst- og hjælpepakker. Men når det er sagt, så skal vi se de unikke muligheder for omstilling, som krisen giver. Det er også det, præsident Obama har sagt så klart igen og igen. Det her er lejligheden til at stoppe op og sige til os selv, at vi har været på et forkert spor. Nu er det tiden til at gøre alt, hvad vi kan, for at energieffektivisere, fremme de spirende grønne teknologier og udvikle en bæredygtig infrastruktur.

– Men alt det kræver jo penge, og penge er lige netop det, verden ikke længere har. Bankerne vil ikke give kreditter til virksomhederne, og mange nationaløkonomier kører med gigantiske budgetunderskud.

– Ja, og det er et reelt dilemma. I en situation, hvor en virksomhed trues af konkurs, er mulighederne og lysten til at bruge penge på en mere energirigtig produktion begrænset. Det siger sig selv. Men ansvaret for udviklingen hviler i sidste ende på regeringerne og politikerne. Det er deres opgave at sørge for, at virksomhederne har incitamenter til at investere i ny bæredygtig teknologi, og at de kan se en konkurrencefordel i det. Faktisk

tror jeg også, at der både blandt statsledere og i industrier over hele verden er en bred erkendelse af, at når denne økonomiske krise engang er overstået, så står vi over for en ny situation, hvor man ikke længere kan være konkurrencedygtig på markedet med forældet teknologi. Jeg frygter slet ikke, at bevidstheden om klimaet og miljøet skal forsvinde midt i det økonomiske kaos. Dertil er den alt for rodfæstet. Som sagt: Jeg er optimist.



FOTO: LARS KRUSE/AU-FOTO

GRO HARLEM BRUNDTLAND:

- FØDT 1939
- MEDICINSK EMBEDESEKSAMEN FRA UNIVERSITETET I OSLO 1963
- MILJØMINISTER 1974–1979
- FORMAND FOR ARBEIDERPARTIET 1981–1991
- HAR VÆRET STATSMINISTER I NORGE TRE GANGE, SENEST 1990–1996
- GENERALDIREKTØR I WHO 1998–2003
- SIDEN MAJ 2007 FN'S SPECIALUDSENDING FOR KLIMASPØRGSMÅL

Der er mange teorier og scenarier om fremtidens klimaændringer. Man ved, at klimaet er ved at ændre sig, men skal vi købe ekstra solcreme og håbe på vejr som i Sydeuropa, eller skal vi skifte hele garderoben ud og forberede os på vejr som i Sydgrønland? To af Danmarks førende klimaforskere giver svar til *AU-gustus'* undrende "klima-novice".

SYDGRØNLAND ELLER SYDEUROPA?

Klima her, klima der og klima alle vegne. Man kan snart ikke åbne en avis, uden at der står noget om klimaet. Verdenshavene stiger, det bliver varmere, og isen smelter.

Hvad er rigtigt, hvad er forkert, hvad ved vi med sikkerhed, og hvornår sker det hele? Er du lige så forvirret som mig, så læs videre.

– Det, vi er allermost sikre på om klimaet, er, at temperaturen stiger, og de temperaturstigninger er i høj grad menneskeskabte, fortæller professor i biologi Jens-Christian Svenning fra Aarhus Universitet.

Historisk har klimaet også ændret sig, og derfor kunne man fristes til at tro, at stigningen i øjeblikket bare er svingninger, som man har set tidligere, men det er det ikke.

– Når klimaet tidligere har ændret sig, skyldtes det blandt andet kontinental-driften og ændringer i jordens bane og hældning i forhold til solen, men det er det ikke denne gang. Det er vi helt sikre på, fastslår Jens-Christian Svenning.

ER DER INGEN MULIGHED FOR KULDE?

Nu har vi så fået fastlagt, at det bliver varmere og ikke koldere. Ifølge forskningsprofessor Jørgen E. Olesen fra Aarhus Universitet er der kun meget få måder, hvorpå klimaet kan blive koldere. En af dem er, hvis vi får en hel masse vulkanudbrud.

– Hvis vi kan lave en masse støv, som

reflekterer solens stråling, kan det blive koldere. Der skal dog rigtig meget til, fortæller Jørgen E. Olesen, som også er medlem af FN's klimapanel.

Jeg spørger, om det støv, som opstod, da bygningerne styrtede sammen i New York den 11. september 2001, ville medføre lavere temperaturer, men det ryster forskningsprofessoren på hovedet af.

– Det er slet ikke nok. Ikke engang, hvis det var alle bygningerne i New York, der styrtede sammen, var det nok. Især fordi støvet ikke ville kunne komme højt nok op i luften. Derfor er det nødvendigt med vulkaner. Her kan støvet komme højt op i atmosfæren, siger han.

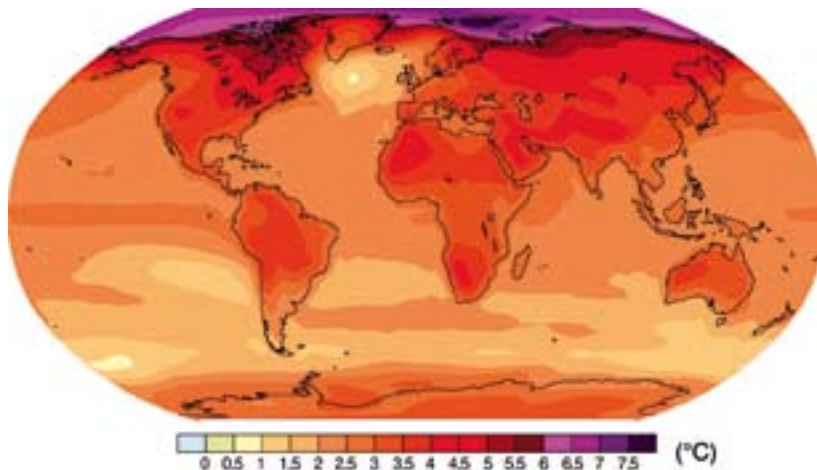
SYDEUROPEISK KLIMA REALISTISK

Det er næppe sandsynligt, at vi vil opleve alverdens vulkaner fylde atmosfæren med støv, så vi må forberede os på varmere vejr, men hvor varmt bliver det så?

– Hvis vi ikke gør noget nu, vil gennemsnitstemperaturen stige med tre til fire grader i løbet af de næste 100 år. Det betyder, at vores klima i Danmark bliver ligesom i det sydlige Mellem-europa. Vi skal virkelig stramme os an allerede nu, hvis den "kun" skal stige med to grader, fortæller Jens-Christian Svenning.

Personligt kan jeg ikke mærke så

Forventede ændringer i overfladetemperaturen sidst i det 21. århundrede (2090-2099). Alle temperaturer er i forhold til perioden 1980-1999. Kortet viser SRES-scenariet A1B, men i dag arbejder man også med scenarier, der viser endnu større temperaturstigninger.



KILDE: IPCC: "KLIMAÆNDRINGER 2007: SYNTESERAPPORT". SAMMENDRAG FOR BESLUTNINGSTAGERE AF FJERDE VURDERINGSRAPPORT MED BIDRAG FRA ARBEJDSGRUPPERNE I, II OG III. OVERSÆTTELSE DMI 2008.



Forskningsprofessor Jørgen E. Olesen er sikker på, at vi vil opleve endnu varmere og mere ekstremt vejr de kommende år. Især vandet bliver et problem. Ikke kun verdenshavenes stigninger, men også oversvømmelser fra åer og vandløb vil give problemer herhjemme.

meget forskel på, om det er 19 eller 22 grader om sommeren, så hvorfor bliver klimaforskerne ved at synes, det er så slemt?

– Der er tale om en gennemsnitstemperatur, og til sammenligning var gennemsnitstemperaturen under sidste istid kun seks grader lavere end den, vi har i dag, understreger professoren og bringer dermed straks mere alvor ind i en 3-4 graders temperaturstigning.

Jørgen E. Olesen tilføjer, at vi vil se dramatiske ændringer i klimaet, hvis temperaturstigningen bliver så høj.

– Faktisk vil vi allerede ved to grader mere begynde at se drastiske ændringer. De største problemer er knyttet til vand. De tørre områder bliver tørrere, og de våde bliver vådere. For eksempel kan vi i Danmark godt forvente 50 procent mere regn om vinteren end i dag, hvorimod vi må forvente tørrere somre. Det vil medføre flere oversvømmelser fra åer og vandløb.

Længe har man også hørt, at verdenshavene stiger, men personligt har jeg altid haft svært ved at tage det alvorligt. Herregud – lidt ekstra vand i havene. Hvilken skade kan det gøre? En del, siger Jørgen E. Olesen.

– Det seneste bud er, at havene stiger 1 til 1,5 meter i dette århundrede, og det

vil medføre store oversvømmelser rundt om i verden. Tidligere mente man, at det blev 30 til 50 cm, men det ser altså meget værre ud end først antaget, fortæller Jørgen E. Olesen og tilføjer, at det i sidste mellemistid var to grader varmere end nu, og der var vandstanden i verdenshavene fem til seks meter højere end nu, så man ved ikke, hvor meget de rent faktisk vil stige med denne gang.

– Folk dør ikke af, at der bliver to til tre grader varmere her i Europa. De dør af ekstremterne, og dem kommer der mange flere af, og variationerne bliver større, som for eksempel da vi oplevede hedeølgen i Sydeuropa i 2003, og over 35.000 mennesker døde, fortæller Jørgen E. Olesen.

FORKERTE TEORIER VIL ALTID KOMME

Jeg har indtil nu været en af dem, der ikke rigtig har kunnet forstå, hvorfor pokker vi skal være så optagede af klimaet og gøre så meget for det. Og egentlig kan Jens-Christian Svenning godt forstå, at jeg og mange andre har det sådan.

– Man hører indimellem kontroversielle teorier, som går imod det, vi siger her. De kommer frem, fordi det er gode historier, men det medfører, at folk bliver usikre på, hvad der er rigtigt og forkert. Derved bliver deres lyst mindre til at gøre

noget aktivt selv, fordi de ikke kan finde ud af, om det hjælper.

Det ville selvfølgelig være praktisk, hvis man bare lod være med at skrive om de kontroversielle teorier, men de vil altid dukke op, siger Jens-Christian Svenning.

– Det er en del af naturvidenskaben at afprøve teorier. Det ville jo være en sikker Nobelpris, hvis jeg kunne bevise, at klimavidenskaben var helt galt på den i forhold til den globale opvarmning. Derfor er man som borger nødt til at forholde sig til, hvor sikker vores viden er på et område. Hvad er underbygget af hundreder eller tusinder af forskere på området, og hvad er en enkelt mands skøre eller måske geniale teori, og hvad er bare politisk opportunt? siger han og tilføjer:

– Vi har jo efterhånden næsten alle erkendt, at jorden ikke er flad, så med en god formidlingsindsats er jeg også optimist på klimaområdet.

FOTO: ISTOCK

ELBILER I DAG

I ELBILER ER MOTOREN DREVET AF BATTERIER FREM FOR DEN TRADITIONELLE FORBRÆNDINGSMOTOR. ELBILEN HAR MULIGHED FOR AT REDUCERE TRANSPORTSEKTORENS FORURENING KRAFTIGT, FORDI DET ER NEMMERE AT BRUGE ALTERNATIVE ENERGIKILDER TIL ELPRODUKTION END TIL FORBRÆNDING I EN BILMOTOR.

ELBILERNE FINDES I DAG BÅDE SOM RENE ELBILER OG SOM HYBRIDMODELLER, HVOR EN LILLE FORBRÆNDINGSMOTOR LADER BATTERIERNE OP VED LANGE TURE.

RENE ELBILER ER I ØJEBLIKKET FRITAGET FOR DANSK REGISTRERINGSAFGIFT – EN ORDNING, DER GÆLDER MINIMUM FREM TIL ÅR 2012 OG SANDSYNLIGVIS HELT TIL 2015.

ELBILER ER NÅET LANGT, SIDEN DEN DANSK-PRODUCEREDE ELLERT KOM PÅ GADEN I 1987, OG I DAG ARBEJDER EN RÆKKE STORE BILFIRMER VERDEN OVER MED AT UDVIKLE TRANSPORT-ALTERNATIVER TIL BENZIN OG DIESEL.



FOTO: POLIFOTO

MEGET MERE END BARE BILER

Når Danmark efter alt at dømmes bliver forsøgsland for en række elbilprojekter i løbet af de kommende år, handler det om andet end bare at reducere CO₂-udledningen fra lastvognstog, biler og busser. *AU-gustus* har talt med en række AU-forskere og klimakonferencedeltagere om vores eldrevne fremtid.

Grønt lys og speederen i bund.

Men i stedet for lyden af den sædvanlige morgenkolde benzinforbrænding og de tænderskærende gearskift høres kun elmotorens sagte, men hurtigt stigende omdrejningstone. Bilen drives frem af vindmøllestrøm, der ellers ville være gået til spilde, og den gennemsigtige, men kvælende CO₂-udstødningsos er erstattet af ... ingenting.

Sådan kan hverdagen på de danske veje se ud om få år ifølge flere AU-forskere og

en række talere ved Aarhus Universitets klimakonference "Beyond Kyoto", der løb af stablen den 5. til 7. marts. Danmark står til at blive forsøgsland for en række elbilprojekter, og hvis vi griber det rigtigt an, kan det både spare CO₂-udledning og tjene eksportkroner.

DONG I MILLIONSATSNING

En af de mest ambitiøse satsninger er DONG og firmaet Better Place, der er gået sammen om et indtil videre 770 millioner



kroner dyrt projekt. Ved hjælp af en ny elbil fra Renault-Nissan, et landsdækkende netværk af lade- og batteriskiftestationer krydret med en masse billig vindmøllestrøm satser de på at kunne forsyne danskerne med masseproducerede elbiler allerede i år 2011.

DONGs vicedirektør for forskning og

udvikling, Knud Pedersen, gæstede AU's klimakonference, og han forklarer, at der er flere gode grunde til, at firmaet er gået ind i så stort et elbilprojekt.

– Det er selvfølgelig vigtigt, at elbilerne forurener mindre. Men derudover giver de mulighed for den mere intelligente styring af elforbruget, som vi så gerne vil have, fordi vi på den måde kan udnytte strømmen fra alternative energikilder bedre, forklarer han.

DONG og Better Place's koncept er indtil videre, at kunderne køber elbilerne uden batterier. De bliver i stedet lejet mod betaling per kørt kilometer – lidt samme koncept, som man kender fra mobiltelefoner med taletidskort.

At kunden ikke selv ejer batteriet, betyder så samtidig, at DONG vil opbygge batteriskiftestationer, hvor man på længere ture kan få skiftet et brugt batteri i løbet af få minutter i stedet for at skulle vente på opladningen.

ELBILER KAN BETYDE FLERE VINDMØLLER

– Med det forretningskoncept, hvor vi ejer batterierne og står for en stor del af opladningen, kan vi sikre, at de lader på tidspunkter, hvor vi i dag har et overskud af næsten gratis vindmøllestrøm. Samtidig kan batterierne agere buffere, så vi ved pludselige spidsbelastninger kan sende strøm fra batterierne ud på elnettet. Det vil både betyde, at vindmøller bedre kan betale sig at bygge økonomisk, fordi vi bruger deres strøm hele tiden, og at vi samtidig ikke behøver at have så meget overskudskulskraft kørende. Vi kan i stedet trække på batterierne, forklarer Knud Pedersen.

Ifølge Steen Mortensen fra Danish

University Wind Training og Handels- og Ingeniørhøjskolen i Herning (AU-HIH), Aarhus Universitet, kan elbilerne vise sig at være det projekt, der får sat gang i endnu mere grøn, dansk energi.

– Prisen på strøm om natten er så langt nede, at vi sagtens kan forestille os en situation, hvor vindmøllejerne kommer til at betale for at aflevere strøm til elnettet. Det er ikke sådan i dag, men betalingen er allerede så lav, at en stor del af den strøm, som møllerne producerer, ikke giver nogen indtægt. Hvis det blev ændret af et elbilprojekt, ville det selvfølgelig også blive mere rentabelt at bygge flere møller, forklarer han.

Steen Mortensen slår fast, at der findes andre løsninger på energiopbevaringen, men at elbilerne har potentiale til at blive den bedste.

– Mange af de andre metoder til lagring har et stort tab af energi eller er for dyre. Den eneste praktiske løsning til at lagre strøm i dag er at bruge overskudsstrømmen til at pumpe vand op bag vandkraftværkernes dæmninger i Norge, som så senere kan hentes ned igennem turbinerne. Det virker sådan set lige så godt som batterierne, men kræver til gengæld, at strømmen bliver handlet på de internationale elbørser mellem landene, og det er derfor en smule mere kompliceret. Derfor kan overskudsstrøm fra elbilernes batterier blive en god lokalt styret løsning på spidsbelastningsproblemet, siger han.

UDVIKLE, MEN IKKE PRODUCERE

Ud over DONG og Better Place har også det kinesiske elbilfirma Build Your Dreams (BYD) meldt sin ankomst i Danmark. Firmaets biler får en helt ny batte-



DEN KINESISKE – BUILD YOUR DREAMS

BUILD YOUR DREAMS (BYD) ER ET KINESISKEJET FIRMA, DER BL.A. PRODUCERER GENOPLADELIGE BATTERIER. FOR FÅ ÅR SIDEN OPKØBTE BYD EN KINESISK BILPRODUCENT, OG NU VIL FIRMAET SLÅ DE TO MARKEDSOMRÅDER SAMMEN OG GÅ IND I PRODUKTIONEN AF ELBILER. PLANEN ER INDIL VIDERE AT LANCERE BILER PÅ DET DANSKE OG EUROPÆISKE MARKED I 2011, OG BILERNE SKAL KUNNE LADES OP PÅ FÅ MINUTTER PÅ SÆRLIGT INDRETTEDE LADESTATIONER. INDEN DE KINESISKE BILER KOMMER PÅ GADEN, ER DER DOG ET PAR TEKNISKE HINDRINGER, DER SKAL OVERVINDES. F.EKS. VIL MAN FÅ DET ALMINDELIGE DANSKE ELNET TIL AT BRÆNDE SAMMEN, HVIS MAN TRÆKKER SÅ MEGET STRØM, SOM DE KRAFTIGE HURTIG-OPLADNINGER KRÆVER. INTERESSEREDE KAN LÆSE MERE PÅ WWW.BYD.COM

FOTO: SHUTTERSTOCK



Vindmøllerne stopper ikke, bare fordi natten falder på. Derfor har Danmark i de mørke timer et stort energioverskud, som kunne udnyttes af elbiler.

ritype, der sammen med særligt kraftige højspændings-ladestationer skal kunne fuldt oplades på bare 10 minutter.

Men inden nogen af bilerne kommer på vejene, er der både for Better Place og BYD en lang række tekniske og praktiske forhindringer, der skal overvindes. Det bør dog ikke få Danmark til at holde sig tilbage. For ifølge professor Poul Houman Andersen og lektor Morten Rask fra Institut for Ledelse, Handelshøjskolen, Aarhus Universitet, som forsker i bl.a. forretningsmodeller for miljøteknologi, er det netop i udviklingen af et bæredygtigt forretningskoncept, at danske virksomheder har deres styrke.

– Vores gevinst som forsøgsland for en række elbilprojekter bliver, at vi kan være med til at få projekterne fra tegnebrættet til det stadie, hvor de bliver økonomisk rentable i større skala. Det passer rigtig godt med det, vi allerede er gode til. Når et koncept er så langt, at det skal masseproduceres, så skal vi være indstillede på, at andre lande tager over – se bare, hvad der sker med vindmølleindu-

strien i øjeblikket. Men hvis danske virksomheder "bare" er med til at tjene på at udvikle en ny teknologi, er det vel også godt nok, siger Poul Houman Andersen.

Netop derfor er det ifølge Poul Houman Andersen også en fordel, at flere forskellige elbilprojekter ser ud til at ville bruge Danmark som forsøgsland.

– Ingen af os ved, hvilket bilkoncept

der bliver dominerende i sidste ende, og derfor ville det være dumt, hvis vi allerede nu bandt os op på en bestemt teknologi. I dag har vi kun 3-punkts-vindmøller, men i 70'erne var der 7-8 forskellige design, og det var ikke til at forudse, hvilket der ville vinde. Udgifterne ved at have flere koncepter kørende på én gang i en årrække bliver formentlig



DEN FRANSK/JAPANSKE – RENAULT-NISSAN

NÅR DONG OG BETTER PLACE FOR ALVOR SKYDER DERES DANSKE ELBILPROJEKT I GANG I 2011, VIL BILERNE BLIVE LEVERET AF RENAULT, SOM PRODUCERER EN ELDREVET VERSION AF BENZINMODELLEN MEGANE MED BATTERIER FRA JAPANSKE NISSAN. RENAULT-NISSAN HAR I ØJEBLIKKET TESTBILER PÅ VEJENE I ISRAEL, OG IFØLGE RENAULT OG NISSANS DIREKTØR CARLOS GOSHIN VIL BILERNE BLIVE LEVERET MED EN LIVSVARIG GARANTI OG BLIVE BETALT PÅ SAMME MÅDE SOM MOBILTELEFONER – NEMLIG EFTER FORBRUG FREM FOR PÅ ÉN GANG SOM TRADITIONELLE BILER. INTERESSEREDE KAN LÆSE MERE PÅ WWW.RENAULT.COM

langt mindre, end hvis vi satser på et bestemt og ender med at satse forkert, forklarer han.

SKRAPPERE CO₂-KRAV I VENDE

Men ligegyldigt hvilket elbilkoncept der vinder, så skal vi snart sige farvel til en stor del af den benzin- og dieselosende

bilpark. Det er der, ifølge EU-parlamentariker Dan Jørgensen (S), der også deltog på AU's klimakonference, ikke den store tvivl om.

– På EU-plan har vi sat os meget ambitiøse klimamål, og her betyder transportsektoren rigtig meget. Dels fordi vi oplever en stigning i transportbehovet, og dels fordi det er vanskeligere at skifte den almindelige forbrændingsmotor ud med alternativ energi, siger Dan Jørgensen.

Han fortæller, at EU bl.a. har vedtaget, at medlemsstaternes samlede CO₂-udledning skal 20 procent ned inden 2020, og at 10 procent af energiforbruget i transportsektoren samme år skal komme fra vedvarende energi. Til sammenligning kom kun 0,15 procent af danske bussers og bilers energiforbrug i 2007 fra vedvarende kilder.

Ifølge EU-parlamentariker er både brintteknologi, biobrændsel og altså også elbiler i spil, når man i EU diskuterer vedvarende energi til transport, men selv synes han, at elbiltankegangen er meget lovende.

– Det gode ved elbilerne er netop helhedssynet. Vi løser både et transportproblem og kan potentielt også få en mere generel effektiv udnyttelse af vindenergien. Og så er der også hele sundhedsmensionen. Det er ikke specielt sundt at indånde alt den udstødning, som benzinmotoren spytter ud, og det problem har man jo ikke med biler, der kører på strøm, forklarer han.

GEVINSTER PÅ DEN ANDEN SIDE

Ifølge Poul Houman Andersen og Morten Rask fra Handelshøjskolen bliver den store hurdle for især Better Place og

DONGs elbilforslag, at forbrugerne skal overbevises om at give køb på lidt af deres ejerskab.

– Hvis du køber en bil i dag, så ejer du den fuldt og helt. Ifølge DONGs forretningskoncept kommer du ikke til at eje batteriet, og andre vil i en eller anden grad kunne bestemme, hvornår det bliver ladet op. Til gengæld risikerer du ikke at stå med et forældet kinesisk batteri om få år, for hos DONG kan du bare bytte det. Alligevel tror jeg, at det lige kræver en tilvænning hos mange, siger Morten Rask.

Både Better Place og det kinesiske bilprojekt regner med at være klar til at sælge biler til danskerne i 2011, og de første testmodeller bliver måske allerede klar til det store klimatopmøde i december.

Og når først bilproduktionen kommer op over en vis kritisk masse, forventer Morten Rask, at det kommer til at gå stærkt.

– Alle kan se, at det her er vejen frem, både forbrugerne, som kommer til at køre billigere og mere miljørigtigt, og producenterne, som kan se en mulighed i et kæmpestort kommende marked. Muren, som skal forceres, inden vi når dertil, er ret høj og dyr at komme over. Men netop fordi gevinsten er så stor på den anden side, tror jeg, alle parter er villige til at gøre forsøget, siger han.

Også DONGs vicedirektør Knud Pedersen regner bestemt med, at danskerne vil tage godt imod elbilten.

– Det er jo et helt nyt og spændende koncept. Når først bilerne begynder at trille af transportbåndet og bliver synlige i gadebilledet, tror vi nok, at der skal være efterspørgsel efter dem, siger han.



DEN LÆKRE – TESLA ROADSTER

HVIS MAN HELT FRIT KUNNE VÆLGE ELBIL, VILLE DE FLESTE NOK SPRINGE PÅ DEN AMERIKANSKUDVIKLEDE TESLA ROADSTER. MED EN PRIS PÅ 100.000 EURO ER DEN FORMENTLIG LIDT DYR FOR EN ALMINDELIG PENGEPUNG, SELV OM DEN LIGESOM ALLE ANDRE ELBILER ER FRITAGET FOR DANSK REGISTRERINGSAFGIFT.

MEN LÆGGER MAN DE 750.000 DANSKE KRONER FOR ELSPORTSVOGEN, FÅR MAN TIL GENGÆLD OGSÅ ACCELERATION FRA 0-100 KM/T PÅ Knap 4 SEKUNDER, ET LÆKKERT SPORTSVOGNSCHASSIS FRA LOTUS OG EN RIGTIG GOD MILJØSAMVITTIGHED, MENS MAN DRØNER UD AD MOTORVEJEN MED 200 KM/T.

BILENS BEGRÆNSEDE 2008-PRODUKTION ER DESVÆRRE ALLEREDE UDSOLGT, MEN HVIS MAN BARE VIL SAVLE, KAN MAN SE MERE PÅ WWW.TESLAMOTORS.COM



DET HUMANISTISKE FAKULTET
AARHUS UNIVERSITET



FORTÆLLINGER OM OS SELV

Tag til internationalt seminar den 14.-15. maj om nationale identiteter og værdier – og hør om de nationale fortællingers betydning for politisk kultur og integration af indvandrere

Fra programmet:

Francis Fukuyama

(Johns Hopkins University/Aarhus Universitet)
– om amerikansk identitet

Jack Granatstein (York University)

– om canadisk multikulturalisme

Rogers M. Smith (University of Pennsylvania)

– om "stories of peoplehood"

Ove Korsgaard (Aarhus Universitet)

– om de store fortællinger i dansk historie

Claus Møller Jørgensen (Aarhus Universitet)

– om dansk historieskrivning og dansk identitet

Se hele programmet og tilmeld dig på www.narratives.dk. Prisen er 900 kr. inkl. frokost og kaffe



Aarhus Universitets MatchPoints Seminarer har til formål at skabe dialog mellem universitetet og det omgivende samfund om emner af bred samfundsinteresse. Derfor er de åbne for offentligheden.

Seminarer arrangeres for Aarhus Universitet af Institut for Sprog, Litteratur og Kultur og Canadian Studies Centre med støtte fra The Nordic Association for Canadian Studies, Danmarks Forskerskole for Historie og Aarhus Universitets Forskningsfond.



KOM TIL AARHU BLIV KLO

Så er det igen muligt at møde forskerne og opleve forskningens fantastiske verden. Fredag den 24. april 2009 afholder Aarhus Universitet Forskningens Døgn, hvor også alumner er meget velkomne.

Forskere og studerende står klar på torve og pladser landet rundt – og ikke mindst på landets universiteter. Forskere, virksomheder og institutioner åbner i dagene 23., 24. og 25. april dørene til en forskningsfestival med flere end 225 gratis arrangementer.

På Aarhus Universitet sættes der i år fokus på LIVET med en lang række foredrag og auditorieaktiviteter om mange

interessante emner som f.eks. Charles Darwin – manden og myterne. Hvad er livet uden kunst? Kunstigt liv eller livlig kunst? Det forbedrede liv. Hvad er meningen med livet?

Derudover kan man komme med i de mikrobiologiske laboratorier og undersøge mikroorganismer, få målt sin skræk for slanger, edderkopper, zombier etc., høre om overnaturlige tanker som et biologisk vilkår, vi alle må leve med, opleve Kemi-show, som bruger hverdagens kemikalier til at bevise, at livets blotte eksistens beror på kemi – og meget, meget mere. Alle disse emner og mange flere indgår i det store program.



Du kan møde disse
busreklamer overalt i Østjylland
i perioden 13.-24. april.

S UNIVERSITET OG GERE PÅ



Forskningens Døgn blev afholdt første gang i 2005 og er en årlig, landsdækkende begivenhed, der stiller skarpt på forskningens forunderlige verden. Forskere fra institutioner og virksomheder har her mulighed for at vise publikum, hvad de arbejder med til daglig, skabe opmærksomhed om de gode historier fra forskningens verden og fortælle om forskningens betydning for vores hverdag.

Hele programmet – inklusive anvisning på arrangør, tid og sted for de forskellige arrangementer – kan ses på Aarhus Universitets hjemmeside www.au.dk/forskningensdoegn, hvor man også kan læse om arrangementer

på Aarhus Universitets øvrige afdelinger rundt om i landet.

Vil man læse om hele landets mange arrangementer under Forskningens Døgn, sker det via hjemmesiden www.forsk.dk

**ALLE AKTIVITETER FOREGÅR I BYGNING
1530, NY MUNKEGADE, FREDAG DEN
24. APRIL 2009 I TIDSRUMMET 13-18.
DER TAGES FORBEHOLD FOR ÆNDRINGER
I PROGRAMMET.**

**LÆS MERE OM FORSKNINGENS DØGN PÅ
WWW.AU.DK/FORSKNINGENSDOEGN**

Man har hørt det så tit. Humanister kommer ud til arbejdsløshed, og ingen ved rigtig, hvad de kan bruges til, medmindre de vil være gymnasielærere. En ny bog gør op med fordommene og viser humanisterne som en vigtig ingrediens i erhvervslivet.

ER HUMANISTER ERHVERVSLIVETS NYE GRUNDSTOF?

En cand.mag. i teatervidenskab og italiensk, der er ansat som dramaturg og innovatør i TrygVesta, en filosof, der arbejder som erhvervsforsker i Middelfart Sparekasse, og en kandidat i nordisk og kunsthistorie, der leder en livsstilsafdeling i verdens største PR-kæde. Hvis det lyder en anelse usædvanligt, er det nok, fordi det ikke er den historie, der normalt fortælles om humanisterne. I en ny bog *Humaniora – erhvervslivets nye grundstof* kan man gennem syv konkrete cases og debatterende indlæg både læse om humanister, der bruger deres kompetencer ude i erhvervslivet, og om et erhvervsliv, der får mere og mere brug for dem.

ET NYT ARBEJDSMARKED

"Jeg er ret sikker på, at mange ledelsesmæssige og samfundsmæssige problemstillinger er alt, alt for vigtige til at overlade til cand.merc.er og den slags godtfolk". Sådan skriver professor i organisation og ledelse på Handelshøjskolen, Aarhus Universitet Anders Drejer i et af bogens indlæg. Overgangen fra industrisamfundet til vidensamfundet har medført et paradigmeskift på arbejdsmarkedet, og det stiller nye krav til or-

ganisation og ledelse. Det handler ikke længere kun om budgetter, men også om at skabe stærke visioner og lærende strategier. Og her kan cand.merc.ernes traditionelle tilgang til forretningsforståelse ikke stå alene, men må suppleres af andre fagområder, som f.eks. humaniora, fortæller Anders Drejer i bogen.

I en stor undersøgelse af humanisters karriereveje fra 2007 gøres der også op med fordommene om, at humanister kun kan blive gymnasielærere. Her fremgår det nemlig, at omkring halvdelen af de danske humanister i 2006 fik job i det private erhvervsliv, og arbejdsløshedstallene nåede i november 2008 det hidtil laveste niveau på 3,8 procent. Og så burde det være helt klart, at humanisterne er uundværlige i erhvervslivet, eller hvad?

DET KRITISKE BLIK

Helt så enkelt er det ikke, påstår Mads Meier Jæger, seniorforsker på Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.



FOTO: JAKOB MARK



Han har udtalt til dagbladet *Information*, at humanisterne traditionelt set får job i opgangstider. Til gengæld er det også dem, som virksomhederne skærer fra som de første i nedgangstider. Denne påstand vil man også gøre op med i *Humaniora – erhvervslivets nye grundstof*, og en af dem, som skal modbevise det, er cand.mag. i nordisk og kunsthistorie Katrine

Graugaard, der i dag er ansat som communications planner i mediabureauet MECglobal. Hun mener, at hun besidder egenskaber i kraft af sin uddannelse, som hendes cand.merc.-kollegaer ikke har.

– Grundlæggende har jeg en anderledes holdning til forretnings- og marketingverden. Jeg er opdraget til at være skeptisk over for den verden, og det gør det nemmere for mig at skære igennem og sige fra, når der er noget, for eksempel i en kampagne, der ikke holder. Desuden giver min analytiske og sproglige tilgang noget ekstra til processen. På studiet lærte jeg at skrive en overbevisende historie, hvor jeg skulle formulere mig præcist, kort og overbevisende, og det skal jeg også kunne i dag.

At humanisternes kritiske blik også er deres force, er leder af AU Outreach og en af bogens forfattere, Lars Frølund, enig i. Han peger på humanisternes evne til at generere refleksivitet som den største bidragyder til erhvervslivet. Humanisterne kan kaste lys over præmisserne for virksomhedens vidensproduktion og rive virksomheden ud af sine indgroede vaner. Det hjælper virksomheden med at forny sig selv.

TID ER PENGE, KAN DU FORSTÅ DET?

Humanister møder ofte modstand fra erhvervslivet, fordi arbejdsgiverne ikke tror, at de har forståelse for erhvervslivets travle spilleregler. Den erfaring har Katrine Graugaard også gjort sig.

– Når jeg søger et arbejde i det private, kigger arbejdsgiveren ofte på mig og tænker, om sådan en humanist vil kunne forstå, at det handler om penge – at tid er penge. Et er, at hun er kreativ og kan have et godt samarbejde med kunden, men vil hun også have forståelse for, at det handler om profit? Jeg tror, at den frygt godt kan være berettiget, men jeg har formået at få dem overbevist om det modsatte, fortæller Katrine Graugaard.

Men er Katrine Graugaard og bogens seks andre cases blot et udtryk for særlige begavelser, der har formået at få noget brugbart ud af deres generelle humanistiske kompetencer? Nej, det lader det heller ikke til. Ifølge humanistundersøgelsen bliver to tredjedele af humanisterne nemlig ansat på deres fagspecifikke kompetencer.

Det tyder altså på, at "den gamle trav" er blevet erstattet af en ny melodi om humanisterne. Men samfundet har oplevet en kraftig økonomisk fremgang i løbet af de seneste år, som nu er gået i stå. Finanskrisen buldrer af sted, arbejdsløsheden stiger, og hvad sker der så med humanisterne?

EN NØDVENDIG LUKSUS

– Der er både ting, der taler for og imod, at humanisterne vil klare sig bedre i denne nedgangsperiode, lyder det fra Anders Drejer.

– De steder, hvor de fortsat vil være en truet art, er i de virksomheder, der tænker meget traditionelt. Her vil man forbinde humanisternes jobtyper med luksus, og derfor noget, der bør spares væk i krisetider. Det, der taler for, at humanisterne er erhvervslivets nye grundstof, er blandt andet undersøgelser, der viser, at mange virksomheder denne gang ikke vil skære i udvikling og uddannelse. Da det ofte er her, humanisterne er ansat, og også her, man tidligere har skåret først, ser det denne gang ikke ud til, at humanister bliver særligt ramt. Danske virksomheder har lært lektien om, at man godt kan tjene i nedgangsperioder, hvis man satser på udvikling, så der er noget, der tyder på, at traditionen er brudt, siger Anders Drejer.

Humaniora – erhvervslivets nye grundstof
Lars Frølund, Christian Hansen og Hans Plauborg
Forlaget Academica
136 sider, 195 kroner

FYSIKKEN HAR FØRSTEPRIORITET



Jeffrey Hangst har altid været fysiker. Allerede som barn blev han opfordret til at studere fysik, og i dag kan han slet ikke lade være. Hans forskning er anerkendt over hele verden, og gennembruddet kom i 2002, da det lykkedes ham og hans forskergruppe som de første at danne større mængder af antibrint. Denne forskning er siden blevet bedre kendt fra Dan Browns bestseller *"Engle og dæmoner"*.

Han er tavs, når man spørger om hans IQ. Men kigger man på hans bedrifter og hans CV, er der ingen tvivl om, at der bag de daggamle skægstubbe gemmer sig en hjerne blandt de allerbedste.

Jeffrey Hangst er fysiker, og det har han været nærmest altid. Han er født og opvokset i USA og var dreng, da Neil Armstrongs månelanding gav et lille skridt for mennesket, men et stort for menneskeheden.

For USA var det en tid med håb og drømme, og dengang prioriterede de amerikanske skoler at lære eleverne om rumprogrammet, videnskab og teknik.

– Den kolde krig gjorde, at hvis man havde evnerne, blev man skubbet i den

retning og opfordret til at studere naturvidenskab eller blive ingeniør, fortæller Jeffrey Hangst.

Evnerne havde han, og interessen for de allermindste og allerstørste ting i universet var der også. I skolen fik han ene topkarakterer, og hans forberedende prøve til universitetet sikrede ham en plads direkte ind på et af verdens mest ansete universiteter, Massachusetts Institute of Technology (MIT).

– MIT er et af de steder, der rent faktisk kan leve op til sit rygte. Det er meget hårdt og svært at gennemføre. Det var en stor oplevelse, men det var også et helvede, fortæller han om sin tid på universitetet og understreger stilfærdigt,

at man kun søger ind på MIT, hvis man virkelig har evnerne til at blive optaget. Og til trods for det optager skolen kun omkring 15 procent af alle ansøgere.

ANTISTOF

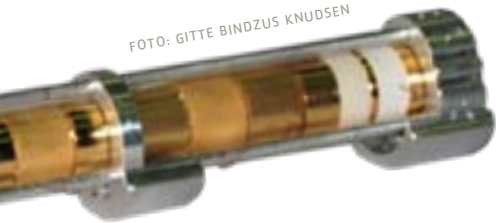
MIT's motto er det latinske "Mens et Manus", der betyder "Mind and Hand" eller "Intelligens og Hånd". Dette motto stemmer på mange måder godt overens med, hvad Jeffrey Hangst beskæftiger sig med i dag. Inden for hans forskningsområde er det ikke nok at være logisk intelligent, man skal også være kreativ.

– Vores forskning handler meget om, at man skal kunne komme med ideer til, hvordan vi løser problemerne, og der skal man kunne se på dem fra en kreativ vinkel. Det er vigtigt, at man kan skifte mellem den praktiske og den abstrakte verden.

Jeffrey Hangst forsker i antistof. Modsat almindeligt stof, der er opbygget af partikler som protoner, neutroner og elektroner, er antistof opbygget af antipartikler. Antistof er således et spejlbillede af et almindeligt stof.

Den amerikanske fysiker kom til Aar-

FOTO: GITTE BINDZUS KNUDSEN



Billedet viser en fælde for antipartikler. Den kan fange antiprotoner og positroner og så lade dem vekselvirke for at danne antibrint. Da den kun kan fange ladede partikler, slipper de neutrale antibrintatomer væk og annihilere (ødelægges). På den måde kan forskerne måle, at de har dannet antibrint. Fælden er lavet af aluminium og belagt med guld, og den blev brugt til at danne de store mængder antibrint i 2002.

hus Universitet første gang i 1990 og blev fastansat i 1993 efter at have mødt den daværende professor på Institut for Fysik og Astronomi, Ove Poulsen, på en konference. Ove Poulsen overbeviste ham om, at han skulle komme til Danmark, da man her var ved at opbygge noget inden for det felt, som Jeffrey Hangst vidste noget om.

I dag tilbringer han det meste af sin tid i et område omkranset af sneklædte bjerge på grænsen mellem Schweiz og Frankrig. CERN (Centre Européen pour la Recherche Nucléaire) er Europas centrum for partikelfysik, og her leder Jeffrey Hangst forskergruppen ALPHA, som forsøger i at fastholde antibrint.

ENGLE OG DÆMONER

I disse dage er der dog ikke meget tid til arbejde. Ligesom de øvrige antistofforskere skal han stå til rådighed for pressen i forbindelse med mediedagene på filmen *Engle og dæmoner*, der afholdes på CERN.

I filmen og bogen af samme navn har en fysiker ved CERN formået at danne antibrint, nøjagtig som det også lykkedes

for Jeffrey Hangst og gruppen ATHENA i 2002. I *Engle og dæmoner* har fysikeren dog også været i stand til at fastholde antibrint, hvilket er det, Hangsts nye forskergruppe ALPHA arbejder på nu.

– Jeg synes, bogen er god, men videnskaben i bogen er noget lort. En af de største fejl i Dan Browns bog er, at én eller to personer kan gøre det alene. Det er slet ikke realistisk. Vi var omkring 40 mennesker om det, da det lykkedes for os, og jeg og en anden kunne overhovedet ikke have gjort det selv, forklarer Jeffrey Hangst og fortsætter:

– Det er selvfølgelig sjovt, at Dan Brown skriver en bog om det, jeg arbejder med, og det er da altid et godt samtaleemne, hvis man sidder ved siden af en i flyet, der læser bogen. Det er faktisk sket flere gange, og så kan jeg sige, at det er vores forskning, han skriver om.

VÆRRE END COCA-COLA OG PEPSI

Fra sin plads i ALPHA-laboratoriet skæver Jeffrey Hangst over til den hvide barak få skridt derfra, hvor et dominerende Harvard-flag hænger tungt ned ad væggen.

Her har den konkurrerende gruppe sit

FOTO: GITTE BINDZUS KNUDSEN



Fysiker Jeffrey Hangst inspicerer den maskine, som han bruger så meget tid på. Lige nu er det arbejdet på CERN, som bliver prioriteret højest i hans liv. I øjeblikket arbejder ALPHA-gruppen på at forsøge at fastholde antibrint.

laboratorium, og den forsker i nøjagtig det samme som først ATHENA-gruppen og i dag ALPHA-gruppen.

Gruppen er ledet af en professor fra Harvard University, og han havde altid troet, at han ville være den første til at danne antibrint.

– Han har stadig ikke tilgivet os, og det gør han nok aldrig. Forholdet mellem os og dem er værre end Pepsi og Coca-Cola. Ikke nok med, at vi er konkurrenter.

“DET ER SELVFLØGELIG SJØVT, AT DAN BROWN SKRIVER EN BOG OM DET, JEG ARBEJDER MED, OG DET ER DA ALTID ET GODT SAMTALEEMNE, HVIS MAN SIDDER VED SIDEN AF EN I FLYET, DER LÆSER BOGEN.”
FYSIKEREN JEFFREY HANGST.

Vi bor fem meter fra hinanden her i laboratoriet, vi deler den samme maskine til vores forsøg, og vi spiser frokost og aftensmad samme sted, fortæller Jeffrey Hangst.

Han understreger dog, at konkurrencen er sund.

– Det er konkurrencen, der driver os og giver en bedre synergi. Da vi havde fundet ud af, at det lykkedes for os at

danne antibrint først, var vi i starten meget nervøse for, at Harvard-gruppen skulle finde ud af det. Det lykkedes os dog at holde det hemmeligt, indtil det blev publiceret i *Nature* nogle uger efter, og så holdt vi fest.

Jeffrey Hangst kan ikke lade være med at smile og blive begejstret, når han fortæller om de afgørende måneder i 2002. Når man spørger ham, hvad opdagelsen betød, svarer han:

– Det var bare alle tiders, og vi var selvfølgelig meget begejstrede. Det var det, vi havde drømt om at gøre, selv om mange sagde, det var umuligt. Det var den største dag i min karriere. Min fremtid afhang af, om det kunne lade sig gøre, fortæller han uden at blinke.

FORSIDEN AF NEW YORK TIMES

For Jeffrey Hangst er forskningen hans liv.

Fra maj til november arbejder han mere, end han holder fri. I den periode kører acceleratoren, og så sættes der alt ind for at få testet maskiner, modeller og mulige teorier.

Det hårde arbejde har også indimellem krævet nogle ofre.

– Jeg har da været gift et par gange...

Sætningen får lov at hænge i luften, mens Jeffrey Hangsts ansigt får et helt andet udtryk, end når man spørger til fysikken.

Han fortæller efterfølgende, at han i Århus har to drenge på 14 og 15 år. De bor hos deres danske mor, og han ser dem, hver gang han er i Danmark for at undervise. I Schweiz har han to piger på to og fire år, som skiftevis bor hos ham og deres polske mor.

– Det er mit arbejde på CERN, der lige

nu har min højeste prioritet, slår han fast.

Det arbejde kan man også roligt sige, at han har succes med. Nyheden om genembruddet i 2002 endte på forsiden af *New York Times*, og arbejdet med at fastholde antibrint, så man kan studere det, går ifølge forskeren også ganske godt. Når det lykkes, er han ikke i tvivl om, at det vil betyde endnu en forside i *New York Times*.

– Den største gevinst ville være at opdage en lille forskel mellem stof og antistof, da det måske vil kunne forklare, hvorfor vi kun har stof og intet antistof tilbage efter Big Bang. Under alle omstændigheder vil det betyde, at lærebøgerne i fysik skal skrives om. Opdagelsen ville med 100 procents sikkerhed give en Nobelpris og være en af de største opdagelser i det 21. århundrede, siger Jeffrey Hangst og svirper med hånden, som om han fejrer al tvivl ud af rummet.

Vejen til en Nobelpris er dog ikke det, der driver hverken Jeffrey Hangst eller den øvrige gruppe, når de dag og nat holder vagt ved acceleratoren.

– Man kan ikke gå og drømme om en Nobelpris hele tiden. Jeg vil bare gerne skubbe det her projekt så langt som muligt, og så må vi se, hvor det bærer hen. For mig ligger motivationen i, at jeg synes, det er spændende og fascinerende at kigge på ting, som ingen andre har set før. Det er meget tilfredsstillende, og jeg kan ikke forestille mig at lave andet.

Til trods for, at den århusianske fysiker elsker sit arbejde, ønsker han ikke, at hans børn går samme vej.

– De skal ikke vælge fysik. De skal vælge noget, hvor de kan tjene flere penge, så de kan forsørge mig, når jeg bliver gammel, griner han.

FOTO: GITTE BINDZUS KNUDSEN



I forbindelse med Sony Pictures' mediedage på CERN gæstede instruktør Ron Howard (til venstre) ALPHA-laboratoriet. Som amerikaner, der er opvokset med Ron Howard på tv, er det noget særligt for Jeffrey Hangst at have besøg af den Oscarvindende instruktør. Billedet var dog næsten ikke blevet til noget, da hele Howards Hollywood-slæng var imod det. Selv synes han, det var fint.



EFTER- OG VIDEREUDDANNELSE

FOTOS: AU-FOTO

2009-2010

HVERDAGSLIV, SAMFUNDSLIV OG KOMPETENCER I FORANDRING

Programmet indeholder korte introducerende beskrivelser af efter- og videreuddannelse ved otte hovedområder ved Aarhus Universitet: Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Det Humanistiske Fakultet, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Det Teologiske Fakultet, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet inklusive Handels- og Ingeniør Højskolen i Herning, Handelshøjskolen, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole og Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet.

Programmet er tænkt som en appetitvækker, der skal give et første indtryk af mulighederne. Du kan få en uddybende kursus- eller fagbeskrivelse til alle forløb. Der udbydes både hele uddannelser, moduler og enkeltfag. De fleste uddannelser og enkeltfag er tilrettelagt på deltid, så du kan uddanne dig sideløbende med et arbejde.

INDHOLD

46	DET SUNDHEDSVIDENSKABELIGE FAKULTET
46	DET HUMANISTISKE FAKULTET
51	DET HUMANISTISKE FAKULTET OG DET NATURVIDENSKABELIGE FAKULTET
52	DET NATURVIDENSKABELIGE FAKULTET
52	DET TEOLOGISKE FAKULTET
53	DET SAMFUNDSVIDENSKABELIGE FAKULTET
54	AARHUS UNIVERSITET, HANDELS- OG INGENIØRHØJSKOLEN (AU-HIH)
55	HANDELSHØJSKOLEN, AARHUS UNIVERSITET
56	DANMARKS PÆDAGOGISKE UNIVERSITETSSKOLE
57	DET JORDBRUGSVIDENSKABELIGE FAKULTET
58	ENKELTFAG I DAGTIMERNE – TOMPLADSORDNINGEN
58	PRAKTISKE OPLYSNINGER
59	KONTAKTADRESSER

DET SUNDHEDSVIDENSKABELIGE FAKULTET



SYGEPLEJE

Master i klinisk sygepleje

Masteruddannelsen giver den studerende kompetence til at varetage højt kvalificerede funktioner inden for klinisk sygepleje. Den studerende udvikler akademisk kompetence i relation til at medvirke i og gennemføre kliniske projekter. Uddannelsen består af 4 afgrænsede moduler, der omhandler sygeplejefagets kliniske praksis, forskning og dokumentation i klinisk sygepleje og klinisk sygeplejeksperiment. På modul 4 skrives et masterprojekt, der forsvares mundtligt.

VARIGHED: september 2009 til august 2011

Århus, seminarer a 2 hverdage

PRIS: 56.000 kr. for hele uddannelsen

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

FOLKESUNDHEDSVIDENSKAB

Master of Public Health (MPH)

2-årig akademisk uddannelse i folkesundhedsvidenskab. Uddannelsen kvalificerer den studerende til selvstændigt og på videnskabeligt grundlag at arbejde professionelt med forebyggelse og sundhedsfremme. Sigtet er planlæggende, ledende, dokumenterende og evaluerende funktioner i sundheds- og socialvæsenet i kommuner, regioner, stat og i private virksomheder.

Århus, 1. år: undervisning i dagtimerne på heltid i perioden september - juni.

2. år: undervisning på deltid i form af weekendseminarer og individuel projektvejledning.

VARIGHED: september 2009 til august 2011

ANSØGNINGSFRIST: 1. december 2008 og frem til studiestart, hvis der er ledige studiepladser

VARIGHED: august 2010 til august 2012

ANSØGNINGSFRIST: 1. december 2009

PRIS: 96.000 kr. for hele uddannelsen

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet



SUNDHED

Suppleringsforløb der kvalificerer til optagelse på Den Sundhedsfaglige Kandidatuddannelse (cand.scient.san.)

Suppleringsuddannelsen er en indføring i videnskabelig og problemorienteret tænkemåde, hvor man erhverver sig grundlæggende viden om faserne i en videnskabelig proces. Desuden giver undervisningen i epidemiologi og biostatistik redskaber til at kunne læse, forstå og selv foretage en kritisk vurdering af videnskabelige publikationer inden for sundhedsområdet.

Udbydes som tre enkeltmoduler, der kan tages enkeltvis som deltidsstudium. De tre moduler kan også tages samlet som heltidsstudium i forårssemestret.

Århus, undervisning i dagtimerne.

VARIGHED: Epidemiologi og biostatistik, Mo-

dul 2: september 2009 til januar 2010

Forskningsmetodologi, Modul 1: februar

2010 til juni 2010

Epidemiologi og biostatistik, Modul 2: fe-

bruar 2010 til juni 2010

Sundhedsfremme og Laboratoriefag, Mo-

dul 3: februar 2010 til maj 2010

PRIS: 15.000 kr. for hele uddannelsen eller

5.000 kr. pr. modul

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009 for alle mo-

duler og hele uddannelsen

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Læs mere om efter- og videreuddannelse ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, om ansøgningsprocedure, seminaratoer mv. på www.au.dk/evu

TANDPLEJE

Diplomuddannelse i oral helse

Uddannelsen giver et bredere perspektiv på den daglige praksis på tandklinikken og dermed forudsætninger for at indgå i et kvalificeret samarbejde med både patienter, kolleger og samarbejdspartnere inden for fagområderne ortodonti, pæodonti samt special- og omsorgstandpleje. Modulerne kan kombineres med moduler fra andre sundhedsfaglige diplomuddannelser. Uddannelsen udbydes som enkeltmoduler.

Pæodontimodulet

Temaer: bl.a. anerkendende kommunikation, børn og unges udvikling og levevilkår, sundhedsfremme, risikovurdering, tværfagligt samarbejde, diagnostiske metoder og behandlingsplanlægning.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010

Århus, heltid, 6 - 7 uger

PRIS: 10.500 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Ortodonti, modul II

Temaer: bl.a. materialelære, metallurgi, biomekanik og vektorregning, aftagelig og fast apparatur, vurdering af alternative løsningsmodeller, formidling til patienterne.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010

Århus, deltid, 11 uger, 7 hele undervis-

ningsdage samt fjernundervisning

PRIS: 12.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Afgangsprojekt

Afsluttende modul med opgave, der dokumenterer den studerendes kundskaber og evne til at problematisere, analysere og vurdere problemstillinger i forhold til oral helse.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010

PRIS: 6.500 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

DET HUMANISTISKE FAKULTET

HUMANISTISK
SUNDHEDSVIDENSKAB**Master i humanistisk sundhedsvidenskab og praksisudvikling (MHH)**

Henvender sig til professionelle i sundhedssektoren. Uddannelsen går på tværs af universitetets traditionelle fag og trækker på forskere fra etnologi, psykologi, filosofi, sundhedsvidenskab, informationsvidenskab og sociologi. Den rustar medarbejdere, undervisere og ledere til at håndtere brugernes behov, udvikle tværfagligt samarbejde og prioritere økonomiske ressourcer. Hele uddannelsen og modul 1 udbydes med studiestart september 2009.

VARIGHED: september 2009 til august 2011

Århus, fjernundervisning med weekendseminarer

PRIS: 64.000 kr. for hele uddannelsen,

16.000 kr. pr. modul

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

SUNDHEDSANTROPOLOGI

Master i sundhedsantropologi (MSA)

Sundhedsantropologi er et veletableret tværfagligt forskningsfelt, og masteruddannelsen giver dig viden om kulturelle og sociale dimensioner af sundhed og sygdom og et metodisk grundlag for at udvikle egen faglighed. Uddannelsen henvender sig til personer, der arbejder med emner, som vedrører sundhed. Det kan være inden for sundhedsvæsenet, i relation dertil eller i andre funktioner relateret til sundhed. Uddannelsen strækker sig over 4 halvårige moduler. Modul 4 kan tages, når modul 1, 2 og 3 er bestået. Forløbet indeholder et mindre feltarbejde.

Hele uddannelsen og modul 1 bliver udbudt med studiestart i september 2009.

VARIGHED: september 2009 til august 2011

Århus, fjernundervisning med weekendseminarer

PRIS: 64.000 kr. for hele uddannelsen,

16.000 kr. pr. modul

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet



FILOSOFI

Master i etik og værdier i organisationer (MEVO)

Uddannelsen henvender sig til personer, der arbejder med fx organisationsudvikling, ledelse, HR og undervisning. Den giver en teoretisk forankret indsigt i, hvordan man afkoder, prioriterer og formidler organisationers og professioners etik og værdier. Deltageren bliver i stand til at bidrage til organisationens etiske og værdimæssige afklaring og til at foretage mere generelle vurderinger af organisations værdier og udviklingsmål.

Modul 3 udbydes i efteråret 2009. Hele uddannelsen forventes udbudt igen med studiestart september 2010.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, 4 weekendseminarer pr. semester
PRIS: 20.000 kr. pr. modul
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

FILOSOFI

God metode – Projektorienteret videnskabs teori og forskningsmetodik

Kurset giver de videnskabs teoretiske og forskningsmetodiske forudsætninger for et videnskabsbaseret projektarbejde. De videnskabs teoretiske hovedparadigmer gennemgås og analyseres. Forskningens hovedformer behandles både teoretisk og praktisk: problemanalyse, problem- og hypoteseformuleringer, forskningsdesign, dataindsamlingsformer, operationalisering, udvælgelse af personer, databearbejdning mv. Der sigtes både imod eget forskningsprojekt og imod undervisning og vejledning af studerende.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 3.750 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 3.750 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

FILOSOFI

Moral i teori og praksis I og II

På kursets første del behandles centrale spørgsmål som moralens indhold, dens almenlydighed og begrundelse, udformningen af næstekærlighedens moral samt tanken om det enkelte menneskes værdighed. På kursets anden del behandles de filosofiske teorier om livets sande eller holdbare værdier og om det gode liv. Modpolerne her er lykketeorien og velværeteorien. Det centrale spørgsmål er forholdet mellem at leve sit liv godt og leve det moralsk forsvarligt. Der læses bl.a. Aristoteles, Platon, Hume, Kierkegaard, Sartre, Løgstrup, Bentham, Mills, Grundtvig og Raz.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, aftenundervisning
PRIS: 2.500 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

IDÉHISTORIE

Politisk filosofi i et nyt årtusinde – debatter i aktuel politisk tænkning.

Del af bacheloruddannelse i idéhistorie
Den politiske filosofi har i årtierne efter Murens fald oplevet en markant genopblomstring. Dette kursus sætter fokus på de mest prægnante temaer og tænkere lige nu i den politiske filosofi. I den aktuelle politiske filosofi bliver 'gamle' emner som religion, ideologi, fællesskab og kapitalisme reaktualiseret og gentænkt, mens der også kreativt arbejdes med at reformulere politik og samfund på nye betingelser. Der vil blive læst tekster af internationale tænkere som Zygmunt Bauman, Ulrich Beck, Slavoj Žižek, Peter Sloterdijk, Jürgen Habermas, Francis Fukuyama og Samuel Huntington såvel som af hjemlige debattører såsom Rune Lykkeberg, Lillian Munk Røsing, Hans-Jørgen Schanz og Frederik Stjernfelt. Kursets målsætning er at introducere til aktuel politisk tænkning samt at skærpe deltagerens diagnostiske kunnen i forhold til aktuelle politiske diskussioner.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med lørdagsseminarer
PRIS: 3.750 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

IDÉHISTORIE

Thomas Mann: Buddenbrooks Del af bacheloruddannelse og kandidatuddannelse i idéhistorie

Thomas Mann som et reflekteret og kritisk talerør i forhold til fortiden, samtiden (omkring 1900) og nutiden. Eksistens, kultur, kunst, religion og politik. Schopenhauer, Beethoven, Wagner, H.C. Andersen, Kierkegaard, Brandes, Nietzsche.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, ugentlig aftenundervisning
PRIS: 3.000 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

IDÉHISTORIE

Thomas Mann: Døden i Venedig og Trolddomsberget Del af bacheloruddannelse og kandidatuddannelse i idéhistorie

Thomas Mann som et reflekteret og kritisk talerør i forhold til fortiden, samtiden (1904-1924) og nutiden. Kultur og civilisation. Liv og død. Drifter og ånd. Ironi og humor. 1. Verdenskrig. Platon, Kierkegaard, Dostojevskij, Nietzsche, Freud, Mahler.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, ugentlig aftenundervisning
PRIS: 3.000 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

IDÉHISTORIE

Tænkning tak! – Metafysik, kunst og religion. Kandidatuddannelse i idéhistorie

En undersøgelse af forholdet mellem tænkning og taknemmelighed som følge af at mennesket lever et liv, det har fået skænket og ikke selv er ophav til. Et liv i modtagelse forudsætter tænkningens anerkendelse af en metafysisk instans uden for den selv og fordrer kunstnerisk tilnærmelse. I lyset af dette en kortlægning af forholdet mellem metafysik, kunst og religion i europæisk tænkning. Centrale tænkere og kunstnere vil bl.a. være: Homer, Aristoteles, Augustin, Hegel, Schelling, Hölderlin, Kierkegaard, Rilke, Kafka, Kundera, Heidegger, Walter Benjamin, Hannah Arendt og K.E. Løgstrup.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med lørdagsseminarer
PRIS: 3.750 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

HISTORIE

Danmarkshistorie Del af sidefag i historie

Danmarks historie gennemgås i forelæsningsform af skiftende undervisere. Disciplinen vil give de studerende et bredt kendskab til dansk historie i hele dens kronologiske længde.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, forelæsningsrække over 12 mandage fra kl. 15 - 17
PRIS: 750 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

HISTORIE

Verdenshistorie 2 Del af sidefag i historie

Verdenshistorien efter 1789 gennemgås i forelæsningsform af skiftende undervisere. Disciplinen vil give de studerende et bredt kendskab til verdens nyere historie.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, forelæsningsrække over 12 til 14 torsdage fra kl. 15 - 17
PRIS: 750 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

HISTORIE

Verdenshistorie 1 Del af sidefag i historie

Verdenshistorien før 1789 gennemgås i forelæsningsform af skiftende undervisere. Disciplinen vil give de studerende et bredt kendskab til verdens historie fra de ældste tider til slutningen af 1700-tallet.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, forelæsningsrække over 12 til 14 torsdage kl. 15 - 17
PRIS: 750 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

DET HUMANISTISKE FAKULTET



HISTORIE

Historisk metode 1 og 2
Del af sidefag i historie

Ved gennemgang og diskussion af en række historiske tekster og kildetyper opøves færdighed i at analysere og vurdere et kildemateriale med henblik på at give konsistente og velargumenterede besvarelser af historiske problemstillinger. Metodefagene afsluttes med bundne skriftlige prøver efter hhv. 1. og 2. semester.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med 4 lørdagsseminarer pr. semester
PRIS: 1.875 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

HISTORIE

Kildeintroducerende emne
Del af sidefag i historie

Emnet vil være et afgrænset forløb inden for dansk eller nordisk historie. Undervisningen vil omfatte en grundig introduktion til specialiserede fremstillinger og kildemateriale om emnet og til de problemer, der knytter sig hertil. Emnefaget afvikles med en mundtlig prøve efter 2. semester.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med 4 lørdagsseminarer pr. semester
PRIS: 1.875 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

OLDTIDSKUNDSKAB

Introduktion til klassisk arkæologi
Del af sidefag i oldtidskundskab

Disciplinen giver de studerende en introduktion til hovedlinjerne i græsk arkæologi samt et udblik til den romerske arkæologi med særlig vægt på den julisk-claudiske periode. Endvidere vil antik-receptionen kort blive berørt. Kurset omfatter en præsentation af de basale arbejdsmetoder og redskaber til studiet af klassisk arkæologi.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet



OLDTIDSKUNDSKAB

Tekstanalyse og litteraturteori
Del af sidefag i oldtidskundskab

Antikkens litterære kritikere, som Aristoteles og Horats, har været udgangspunkt for senere perioders tænkning om litteratur. Kurset giver den studerende kendskab til antik og moderne litteraturteori og deres respektive metoder samt praktisk færdighed i at anvende disse metoder i analyse af græske og romerske forfattere læst i oversættelse.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

OLDTIDSKUNDSKAB

Antikkens idéhistorie**Del af sidefag i oldtidskundskab**

Ud fra blandt andet Sokrates, Aristoteles og Platon gives der et indblik i græsk filosofi, naturvidenskab, religion samt antikkens ideer om opdragelse og uddannelse.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

OLDTIDSKUNDSKAB

Drama**Del af sidefag i oldtidskundskab**

Kurset giver deltagerne kendskab til det antikke tragiske og komiske drama fra Aischylos til Seneca, gennem et halvt årtusinde.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

OLDTIDSKUNDSKAB

Talere og retorik
Del af sidefag i oldtidskundskab

Deltagerne får kendskab til antik og moderne retorisk teori, samt praktiske færdigheder i at foretage retoriske analyser af græske og latinske tekster i oversættelse på såvel mikroplanet (retoriske figurer mv.) som makroplanet (talerens ideologiske og andre hensigter set i lyset af talens arkitektur).

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

OLDTIDSKUNDSKAB

Epos**Del af sidefag i oldtidskundskab**

Sagnene om Troja og om Roms grundlæggelse kender vi fra Homer og Vergil. Kurset giver et litteraturhistorisk overblik over græsk-romersk episk digtning. Gennem introducerende tekster og øvelser, der består i besvarelser af arbejdsopgaver, vil det græske og romerske epos blive analyseret litteraturhistorisk, religions- og idéhistorisk samt arkæologisk. Centrale tekster vil være Homer og Vergil; derudover vil der blive læst tekster om og af bl.a. Hesiod, Ovid og Lukan.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 3.750 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

OLDTIDSKUNDSKAB

Historieskrivning**Del af sidefag i oldtidskundskab**

Disciplinen giver de studerende viden om de antikke historikere samt redskaber til at analysere og forholde sig til de historiske tekster. Der læses blandt andet Herodot, Thukydides og Xenophon.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet



OLDTIDSKUNDSKAB

Antikreception
Del af sidefag i oldtidskundskab

Der introduceres til hovedlinjer i antikkens virkningshistorie fra romernes forhold til den græske kultur til i dag. Undervisningen er tematisk opbygget og er baseret på læsning af originale samt nyere tekster.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

NORDISK SPROG
OG LITTERATUR**Kultur og Medier I og II**
Del af sidefag og bacheloruddannelse i nordisk sprog og litteratur

Faget danner rammen om en introduktion til nordiske kulturelle og mediemæssige udtryksformer – med særligt henblik på kulturanalyse og medieteorier. Værker fra både tekstmæssige, visuelle og lyd-mæssige genrer undersøges.

VARIGHED: februar 2010 til januar 2011
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 3.375 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

NORDISK SPROG
OG LITTERATUR**Litteraturanalyse I, II og III**
Del af sidefag og bacheloruddannelse i nordisk sprog og litteratur

Kurset omfatter litterær analyse, metode og teori. Med eksempler fra fortinsvis dansk litteraturs forskellige genrer og perioder introduceres den studerende til litteraturanalyse i praksis. Læsningen af den enkelte tekst er i fokus. Kurset indbefatter mundtlig såvel som skriftlig præsentation af egne læsninger.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekendseminarer
PRIS: 4.500 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet



NORDISK SPROG OG LITTERATUR

Litteraturhistorie I og II

Del af sidefag og bacheloruddannelse i nordisk sprog og litteratur

Disciplinen introducerer via punktnedslag til den ældre og nyere nordiske, fortrinsvis danske litteraturhistorie (ca. 800-2009), til centrale værker og til væsentlige felter inden for stil- og genrehistorie, poetikker, periodekarakteristika, socialhistorie mv. De studerende gives et overblik over den danske litteraturhistorie fra 800 til nutiden.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 3.375 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet



NORDISK SPROG OG LITTERATUR

Sprog I og II

Del af sidefag og bacheloruddannelse i nordisk sprog og litteratur

Kurset giver de faglige redskaber til brug for forståelsen af sprogbrug og -historie. Her åbnes op for teoretiske tilgange til den sproglige analyse med henblik på formidling og undervisning i dansk.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 3.375 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

NORDISK SPROG OG LITTERATUR

Den nordiske verdenslitteratur fra 1880-1910

Del af kandidatuddannelse i nordisk sprog og litteratur

I årene fra 1880 til 1910 udgør den nordiske litteraturscene et internationalt kraftfelt. Psykologiske opbrudsfigurer støder her sammen med akutte modernitetserfaringer og med forhandlinger af seksualitet, køn og identitet i værker, hvis arv vi fortsat er i gang med at gøre op. I og hos forfattere som Knut Hamsun, Herman Bang, Amalie Skram, Henrik Ibsen og Johannes V. Jensen brydes overleverede former og tankemønstre med en ny tids omskiftelighed, hvilket resulterer i nogle af den nordiske litteraturhistories mest bespændte og interessante tekster. På dette forløb går tre undervisere sammen om at læse, diskutere og perspektivere en række af de vigtigste tekster fra denne tid, fra romaner som *Niels Lyhne* og *professor Hieronimus* over hybrider og dramaer som *Sult* og *Hedda Gabler* til digte som "Interferens". Det sker under temaer som nordisk modernisme, køn, genre, gal-skab, eksil og rus og med udblik til både forbilleder og eftervirkninger i tysk, fransk og engelsksproget litteratur.

Lis Norup, Peer E. Sørensen og Stefan Iversen underviser på forløbet.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 4.500 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet



NORDISK SPROG OG LITTERATUR

Tendenser i samtidens nordiske prosa Del af kandidatuddannelse i nordisk sprog og litteratur

Forløbet skal forfølge og kortlægge en række tendenser i samtidens nordiske – dansk, svensk og norsk – prosa. Den første er opgøret med ideen om, at litteratur er fiktion. Den næste går ud på, at biografien er vendt tilbage, og man taler om den biografiske roman (David Lodge). Familien er blevet et tema i stedet for individet eller samfundet. En del tekster foretager en ny rehabilitering af regionalisme og hjemstavnlitteratur (Václav Havel's ide om *Heimat*) og udtrykker en længsel efter fællesskab som en reaktion på individualiseringen. Der er en tendens til at se kærlighed som den ny (erstatnings)religion. Der foregår også løbende en refleksion over romanens status efter metaromanens ophør. Og endelig er litteratur i dag noget, der skal fungere på markedet og ikke inden for statssystemet. Litteraturen som udtryk for medierethed. Er det nye tendenser? Og hvorfor opstår de nu?

Hans Hauge underviser på forløbet.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 4.500 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

LITTERATURHISTORIE

Litteraturhistorie 1 og 2 Del af bacheloruddannelse i litteraturhistorie

Faget giver en oversigt over verdenslitteraturens udvikling fra antikken til vore dage, formidlet gennem læsning af centrale hovedværker. Der perspektiveres til de vigtigste litteraturhistoriske perioder samt til andre kunstneriske udtryk og filosofiske strømninger.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 4.500 kr. pr. semester

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

MUSEOLOGI

Museal kommunikation/Digital museumsformidling, modul 3 af Master i museumsstudier (MMU)

I modulet arbejdes der med digital formidling, læring, pædagogik, dramaturgi og interaktivitet i udstillinger.

Målgruppen er ansatte ved museer og andre kulturinstitutioner, lærere med museumsrelevante fag, ansatte i kulturforvaltningen eller andre med interesse for det museologiske, som vil styrke deres kompetencer inden for digital formidling, kuratering, læring og brugerinddragelse.

Museal kommunikation/Digital museumsformidling udbydes som enkeltmodul af Center for museologi i et samarbejde med TEKNE og Alexandra Instituttet.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, fjernundervisning med 4 weekend-seminarer á 2 dage

PRIS: 15.000 kr. for modulet

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

ENGELSK

Fonetik og fonologi

Del af sidefag i engelsk

Kurset giver de studerende en grundlæggende viden om engelsk fonetik (de artikulatoriske og akustiske egenskaber af sproglyde samt deres perception) og om engelsk fonologi (lingvistiske funktioner og mønstre af sproglyde). De studerende opnår færdighed i fonetisk og fonologisk beskrivelse af engelske dialekter og af indlæringsproblemer ved engelsk som andetsprog.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 625 kr. pr. semester

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

DET HUMANISTISKE FAKULTET



ENGELSK

**Engelsksproget litteratur 1
Del af sidefag i engelsk**

Kurset belyser udviklingen inden for de engelsksprogede poetiske og dramatiske genrer ved hjælp af britiske, amerikanske og postkoloniale tekster; der undervises i litterær analyse, og der gives en introduktion til væsentlige litteratur- og genre-retoriske problemstillinger.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 625 kr. pr. semester

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

ENGELSK

**Morfologi og syntaks 1
Del af sidefag i engelsk**

Faget giver et grundlæggende kendskab til de redskaber og færdigheder, der er nødvendige for at arbejde med engelsk grammatik, idet der fokuseres både på morfologi (ordstruktur) og syntaks (sætningsstruktur).

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 625 kr. pr. semester

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

ENGELSK

**Britiske, irske og amerikanske
samfundsforhold og historie
Del af sidefag i engelsk**

Der undervises i de Britiske Øers og USA's politiske, sociale, økonomiske og kulturelle historie, i samtidshistoriske temaer og problemstillinger inden for britiske, irske og amerikanske samfundsforhold samt i udvalgte aspekter af det britiske imperiums historie og af amerikansk udenrigspolitik.

VARIGHED: september 2009 til august 2011
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 625 kr. pr. semester

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

ITALIENSK

**Modul om italienske samfundsforhold
og sprogfærdighed**

Del af bachelorgrundfag i italiensk
Modulet giver en introduktion til Italiens historie og samfundsforhold fra ca. 1960 til i dag med særlig henblik på aktuelle aspekter af det italienske samfund i dag: det politiske system og "Berlusconi-fænomenet", nord/syd-problematikken og mafiaen, den katolske kirkes rolle i samfundet, familien versus staten, m.fl. Samtidig undervises der i mundtlig italiensk med fokus på dagligdags kommunikation, samtale og udtale.

VARIGHED: september 2009 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 1.250 kr. pr. semester

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

RETORIK

**Master i retorik og formidling (MARC).
Modul 3: Komplex retorik og modul 4:
Masterprojekt**

Teoretisk og praktisk kommunikationsud-dannelse i klassisk og moderne retorik. Deltagerne opnår kompetencer i skriftlig og mundtlig fremstilling, i retorisk analyse og i kritisk forståelse af argumentation, genre, publikum samt krise- og mediekommunikation.

I modul 3, Komplex retorik, sætter vi fokus på aktuelle, komplekse kommunikationsformer, hvor fx mediere-torik, krisekommunikation og interkulturel kommunikation studeres som case studier med udgangspunkt i klassiske retoriske teorier i samspil med nyere kommunikationsteorier. Gennem øvelser trænes den akademiske undersøgelse og diskussion af retoriske problemstillinger med ind- dragelse af materiale og erfaring fra din arbejdsplads.

Modul 3, Komplex retorik, udbydes i efteråret 2009, og kan tages, når modul 1 og 2 er bestået. Modul 4, Masterprojekt, udbydes i foråret 2010 og kan tages, når modul 1, 2 og 3 er bestået. Hele uddan-nelsen forventes udbudt igen fra septem-ber 2010.

VARIGHED: Modul 3: september 2009 til januar 2010.

Modul 4: februar 2010 til august 2010
Århus, fjernundervisning med weekend-seminarer

PRIS: 15.000 kr. pr. modul

ANSØGNINGSFRIST:

Modul 3: 2. juni 2009

Modul 4: 16. november 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

RETORIK

**Lederens retorik – overbevisende og
troværdig kommunikation**

De fleste ledere bruger en stor del af deres arbejdstid på at kommunikere. De fleste opfatter kommunikation som en integreret og vigtig del af deres arbejde, men mangler måske viden om, hvordan man kommunikerer hensigtsmæssigt i alt lige fra medarbejderbladet til krisesituationer. Dette forløb i retorik giver en introduktion til, hvordan man rent praktisk kan gribe kommunikationsopgaver an, på baggrund af veletablerede teorier, modeller og metoder. Emnerne vil bl.a. være »Den retoriske situation«, argumentation, appellformer, mundtlighed, skriftlighed (korrekthed, stil), genre (som skrive- og læsehorisont), kri-seteori og retoriske strategier. Forløbet er udviklet i samarbejde med AU OutReach.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, 3 to-dages seminarer

PRIS: 15.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

ÆSTETISKE FAG

**Design og ledelse af kreative
processer**

Kurset tilbyder praktisk læring med at designe og styre kreative processer. Deltagerne får lejlighed til at afprøve, hvordan man skaber rammer for produktionspro-cesser, hvor det er væsentligt at indregne og udvikle deltageres kompetencer og kreative bidrag. Der vil blive lagt vægt på:

- 1) at tilrettelægge processen i form af at udarbejde rammer, regler og aktiviteter (rules as tools), der åbner op for deltager-nes kreative ressourcer, og
- 2) hvordan ledelsen af processen af-hænger af, hvordan lederen selv virker i og gennem den kreative proces, det er at lede denne type aktiviteter (direction/perfor-mance). Forløbet er udviklet i samarbejde med AU OutReach.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, 3 to-dages seminarer

PRIS: 15.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

INFORMATIONSVIDENSKAB

Vidensdeling og organisatorisk læring

Mange virksomheder har investeret store summer i it-baserede vidensdelings-systemer – men ofte med ringe resultat. Anvendelsen af vidensdelingssystemer baserer sig på en traditionel knowledge management-tankegang, hvor fokus er på lagring og distribution af »viden« eller information. Dette kursus anlægger en anden vinkel på vidensdeling og organi-satorisk læring, hvor sociale processer og arbejds- og organisationsformer er i fokus – ikke teknologi. Kurset arbejder med en tilgang, hvor kommunikation, sam-arbejde og synlighed mellem medarbejdere og medarbejdernes indsigt i hinandens arbejds- og kundskabsområder er centrale for vidensdeling og organisatorisk læring. Eksempelvis bliver »hvem ved hvad« mere centralt end »hvor ligger hvilken informa-tion«. Forløbet er udviklet i samarbejde med AU OutReach.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, 3 to-dages seminarer

PRIS: 15.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Læs mere om efter- og videreuddannelse ved Det Humanistiske Fakultet, om ansøgningsprocedure, seminardatoer mv. på www.au.dk/evu

DET HUMANISTISKE FAKULTET OG DET NATURFAGLIGE FAKULTET



INFORMATIONSVIDENSKAB

Akademisk skriftlig fremstilling

Skriv gode opgaver til tiden. Det er målsætningen for faget Akademisk skriftlig fremstilling. Gennem arbejde med procesuelle værktøjer, teoretisk indsigt i sproglighed og argumentation og ikke mindst kvalificeret og konstruktiv feedback, får deltagerne bedre skrivevaner, bedre sprog, bedre proces og stærkere argumentation. Det giver mere brugbare opgaver og større indsigt hos både forfatter og læser.

VARIGHED: oktober 2009 til november 2009
Århus, fire hverdagsaftner pr. kursus
PRIS: 1.250 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

VARIGHED: marts 2010 til april 2010
Århus, fire hverdagsaftner pr. kursus
PRIS: 1.250 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

INFORMATIONSVIDENSKAB

Akademisk mundtlig fremstilling

Hold oplæg, taler og præsentationer med indhold og gennemslagskraft. Gennem vekslen mellem teori og praksis sættes deltagerne i stand til at skære ind til benet og levere et budskab, der både sprogligt, argumentativt og præstationsmæssigt giver merværdi. Deltagerne holder flere oplæg og modtager brugbar og kvalificeret feedback. Samtidig fyldes værktøjskassen op med teori og metode, der skaber en bedre proces og langt bedre oplæg.

VARIGHED: oktober 2009 til november 2009
Århus, fire hverdagsaftner pr. kursus
PRIS: 1.250 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

VARIGHED: marts 2010 til april 2010
Århus, fire hverdagsaftner pr. kursus
PRIS: 1.250 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Masteruddannelse som fleksibelt forløb
Masteruddannelse som fleksibelt forløb er en personlig tilrettelagt forskningsbaseret videreuddannelse på kandidatniveau. Optagelse på uddannelsen forudsætter ansøgning om optagelse på et vejledningsforløb. I vejledningsforløbet sammensætter du sammen med en vejleder et personligt uddannelsesforløb bestående af kandidatenkeltfag, mastermoduler o.l. Forløbet afsluttes med et afgangprojekt.

Læs mere om Master som fleksibelt forløb på:
www.au.dk/evu/fleksmaster

PRIS: Afhænger af de valgte uddannelseselementer
ANSØGNINGSFRIST: 1. september 2009 for indskrivning til vejledningsforløb i efteråret 2009

ANSØGNINGSFRIST: 1. februar 2010 for indskrivning til vejledningsforløb i foråret 2010
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

INFORMATIONSTEKNOLOGI

Master i it (MIT)

Master i it giver kompetencer inden for udvikling og udnyttelse af it i både private og offentlige virksomheder. Uddannelsen er modulopbygget inden for tre it-faglige specialiseringer:

Softwarekonstruktion, Interaktionsdesign & multimedier samt Organisation. Målet er at give deltagerne et teoretisk grundlag, der kan styrke den enkeltes arbejdsmæssige praksis. Uddannelsen giver mulighed for at vælge fagpakker efter interesse og behov.

Fagpakkerne vægter 15 ECTS-point og består af enkeltfag. Gennem valg af fagpakker og afgangprojekt kan deltageren sammensætte en hel masteruddannelse (60 ECTS-point).

Fagpakkerne udbydes af it-vest-institutionerne:

Aarhus Universitet, Aalborg Universitet og Syddansk Universitet.

Læs mere på www.itev.dk

INTRODUKTION TIL DE TRE SPECIALISERINGER:

Softwarekonstruktion

Fagpakkerne giver teoretisk, metodisk og praktisk indsigt i it og sætter deltagerne i stand til at varetage udvikling af ny informationsteknologi.

Emneområder: softwarearkitektur, test, sikkerhed, webteknologi, brugbarhed mv.

Det Naturvidenskabelige Fakultet ved Aarhus Universitet udbyder:

Fagpakken Pålidelig software og softwarearkitektur
VARIGHED: august 2009 til april 2010

Fagpakken XML- og webteknologi
VARIGHED: januar 2010 til oktober 2010

Seminarer og netstøttet fjernundervisning
PRIS PR. FAGPAKKE: 12.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009 og 1. december 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Interaktionsdesign & multimedier

Fagpakkerne giver teoretisk, metodisk og praktisk indsigt i it og sætter deltagerne i stand til at designe ny informationsteknologi med fokus på brugerens oplevelse. Emneområder: brugerorienteret produktudvikling, experience prototyping, brugbarhedsarbejde i organisationen, digital storytelling, interaktiv underholdning, simulation og læring, produktion af interaktivt digitalt indhold mv.

Det Humanistiske Fakultet og Det Naturvidenskabelige Fakultet ved Aarhus Universitet udbyder:

Fagpakken Interaktive multimedier
VARIGHED: august 2009 til januar 2010

Fagpakken Webapplikationsudvikling
VARIGHED: januar 2010 til oktober 2010

Seminarer og netstøttet fjernundervisning
PRIS PR. FAGPAKKE: 12.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009 og 1. december 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Organisation

Fagpakkerne giver teoretisk, metodisk og praktisk indsigt i sammenhængen mellem informationssystemer og organisation og sætter deltagerne i stand til at analysere, vælge, implementere og styre informationssystemer i virksomheden. Emneområder:

it-projektledelse, forandringsledelse, ledelse af ERP-systemer, it og vidensdeling, procesanalyse, organisatorisk læring, ledelse af it-sikkerhed mv.

Det Humanistiske Fakultet ved Aarhus Universitet udbyder:

Fagpakken Arbejdspraksis og it
VARIGHED: september 2009 til januar 2010

Fagpakken Vidensdeling, it og organisation
VARIGHED: februar 2010 til august 2010

Seminarer og netstøttet fjernundervisning
PRIS PR. FAGPAKKE: 12.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009 og 1. december 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Information om gymnasielærerforløb – Master i it

Gymnasielærere, der ønsker undervisningskompetence i it-fag, kan opnå dette gennem en kombination af grundfag og fag fra masteruddannelsen i it. It-vest har tilrettelagt forløb, der retter sig mod it-fagene: multimedier, kommunikation/it, it, informationsteknologi og programmering. Hvert forløb er på 90 ECTS-point og giver ud over undervisningskompetence også titlen Master i it. Se www.itev.dk/ gymnasielærere

PRIS PR. FAGPAKKE: 12.000 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009 og 1. december 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

DET NATURVIDEN- SKABELIGE FAKULTET DET TEOLOGISKE FAKULTET



INFORMATIONSTEKNOLOGI

Diplomuddannelse i informationsteknologi (DIT)

Diplomuddannelse i informationsteknologi giver teoretisk, analytisk og praktisk indsigt i informationsteknologi og sætter deltagerne i stand til at medvirke ved udvikling og implementering af ny informationsteknologi. Uddannelsen forudsætter datamatikeruddannelse eller tilsvarende. Udbydes under it-vest-samarbejdet som enkeltfag.

VARIGHED: august 2009 til august 2010
Århus, seminarer, fjernundervisning
PRIS: 4.000 kr. pr. 5 ECTS-point
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009 og
1. december 2009

HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

NATURFAGSDIDAKTIK

Master i naturfagernes didaktik

Masteruddannelsen har til formål at opkvalificere naturfagslærere ved professionshøjskoler (university colleges) i fagdidaktik gennem en integration af forskningsresultater og praksiserfaring. Uddannelsen består af fire obligatoriske moduler: Modul 1: Fag, faglighed, dannelse og uddannelser, Modul 2: Den lærende: eleven og undervisningen, Modul 3: Undervisningen/aktiviteten og læreprocessen og Modul 4: Ressourcer, forsknings- og udviklingsarbejde. Modulerne skal følges i den angivne rækkefølge. Uddannelsen afsluttes med et afgangsprøveprojekt.

VARIGHED: september 2009 til august 2012
Århus, 5 to-dages seminarer (torsdag/fredag) pr. semester
PRIS: 36.000 kr. for hele uddannelsen
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet



TEOLOGI

Indføring i teologi – overblik over teologiens historie fra Jesus til Johannes Sløk Del af bacheloruddannelse

Dansk kultur og kirke har i mere end tusind år været præget af kristendommen. Men hvad er det egentlig for en religion, der kom til Danmark fra den store verden? Hvad er de særlige elementer i den kristne teologi? Hvem er denne Jesus, som blev udråbt til at være Kristus; og hvordan kan Gud også være menneske? Hvordan kan den kristne teologi være en teologi om kun én Gud, når der tales om en trehed af Far, Søn og Helligånd? Hvad er det for en kirke, der er bygget op omkring kristendommen; og hvad ligger der i de kirkelige ritualer? Hvad vil det sige at være katolsk og at være luthersk? Hvad er forholdet mellem tro og viden, mellem teologi og naturvidenskab eller mellem kristendommen og de øvrige religioner? Spørgsmål som disse vil blive behandlet, når vi i dette forløb ser på den kristne teologi ca. 2000 års historie frem til dens nutid i en dansk sammenhæng. Else Marie Wiberg Pedersen m.fl. underviser på forløbet.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, aftenundervisning
10 hverdage kl. 19.15 – 21.30
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

TEOLOGI

Jesus fra Nazaret, hans liv og forkyn- delse – NT 1 Del af bacheloruddannelse

Jesus er en hovedperson i den vestlige kulturhistorie, men hvad kan vi egentlig vide om ham? Spørgsmålet har beskæftiget den nytestamentlige forskning ad flere omgange, men i disse år er vi vidner til den tredje bølge eller den såkaldte third quest for the historical Jesus. På denne kursus skal vi arbejde med nytestamentlige tekster ud fra følgende grundspørgsmål: Hvordan så Jesu liv og forkyndelse ud ifølge evangeliernes tidligste overleveringer? Hvilket Jesusbillede beskriver de? Var den historiske Jesus en jødisk vismand, en hellenistisk filosof, en social reformator eller en apokalyptisk profet? Kan teksterne overhovedet bruges som kilder til den historiske Jesus, når deres primære interesse er at formidle troen på ham som Guds søn? Og endelig: Har det nogen teologisk betydning, hvem den historiske Jesus var? Nytestamentlige tekster læses på både græsk og dansk.



VARIGHED: februar 2010 til
august 2010
Århus, aftenundervisning
5 hverdage kl. 19.15 – 21.30
PRIS: 1.250 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

TEOLOGI/RELIGIONS- VIDENSKAB

Den forbandede religion – religionskritik før og nu Del af bacheloruddannelse

Religionskritik er ikke kun et moderne fænomen. Allerede i antikken talte filosofen Theofrast foragtligt om grækernes overtro, og skeptikerne var mange. Religionskritikken synes at skylle ind over historien i bølger. Kant afviste beviserne for Guds eksistens, Kierkegaard brød sig ikke om kirken, Nietzsche erklærede Guds død, Feuerbach talte om projektion, Marx om opium for folket. Ikke mindst i dag, hvor religionerne atter er taget til i styrke, melder modstanderne sig på banen (fx Hitchens, Dawkins og Dennett), nu i form af en naturalistisk religionskritik, der betragter Gud som et af naturens farligste illusionsnumre.

Lars Albinus, Troels Nørager, Vagn Andersen, David Bugge, Niels Grønkjær og Marie Vejrup Nielsen underviser på forløbet.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, aftenundervisning
10 hverdage kl. 19.15 – 21.30
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

TEOLOGI/RELIGIONS- VIDENSKAB

Kristendommen udfordret – kristne grundudsagn til debat: fra Lindhardt og Tillich til Grosbøll og Spong Del af bacheloruddannelse

I slutningen af det 20. og begyndelsen af det 21. århundrede ser vi en række udfordringer til klassiske kristne grundudsagn. Gud som skaber bliver sat til debat i Grosbøll-sagen, Himmel og Helvede bliver tilsyneladende afskaffet af to generationer af Lindhardt, og den almægtige Gud bliver afsat af Vattimo og Spong. Den kristne forståelse af synd bliver kritiseret for at være dybt pessimistisk og ude af trit med verden i dag. Og spørgsmålet om forståelsen af Jesus-skikkelsen rejses igen og igen, lige fra *Da Vinci Mysteriet* og TV2's julekalender til mere fagteologiske diskussioner.

Men hvordan reagerer kristendommen på disse mange udfordringer? Og hvad stiller teologer og andre op med det kristne traditionsmateriale, når det skal genfremsættes i samtiden? Forløbet vil drøfte disse spørgsmål ud fra tekster, der diskuterer skabelse, synd, frelse og Gudsbegrebet i dag, og der vil desuden blive sat fokus på, hvilke hovedtekster og diskussioner der med fordel kan inddrages i undervisningen i bl.a. gymnasieskolen og folkekirken. Marie Vejrup Nielsen underviser på forløbet.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, aftenundervisning
10 hverdage kl. 19.15 – 21.30
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

TEOLOGI/RELIGIONS- VIDENSKAB

De hemmelige evangelier – fra Judasevangeliet til Da Vinci Mysteriet Del af bacheloruddannelse

Hvorfor er hemmelige skrifter interessante? Hvilken rolle spillede de i den tidlige kirke? Hvorfor er de – indtil for kort tid siden – blevet holdt ude, når man skulle skrive kristendommens historie? Det er spørgsmål som disse, vi fokuserer på. Tanken er at lade kristendommens skjulte skrifter komme anderledes til orde i en genskrivning af kristendommens historie. Vi vil rette fokus mod kirkeligt marginale personer som Thomas, Filip, Maria Magdalene og forræderen Judas, der imidlertid alle lever deres eget liv i kristendommens hemmelige skrifter. På denne måde er forløbet en grundlæggende introduktion til de andre former for kristendom.

René Falkenberg, Marie Vejrup Nielsen, Anders Klostergaard Petersen m.fl. underviser på forløbet.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, aftenundervisning
10 hverdage kl. 19.15 – 21.30
PRIS: 2.500 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

DET SAMFUNDSVIDENSKABELIGE FAKULTET



TEOLOGI/RELIGIONS-VIDENSKAB

**Verdensreligionerne i dag – globalt • nationalt • lokalt
Del af bacheloruddannelse**

Religion og spiritualitet er (igen) blevet en del af mange danskeres virkelighed. Kri- stendommen forandrer sig, men er fortsat danskernes foretrukne religion. Nye reli- gioner og spiritualitet spiller en stadig større rolle, og "fremmede" religioner som islam, hinduisme og buddhisme har sat deres præg på den multireligiøsit, som også kendetegner det danske religiøse landskab. Fem forskere fortæller om de forskellige religiøse traditioner og om deres udtryk og trends i nutidens Danmark og Århus.

Lars Ahlin, Jørn Borup, Marianne Qvor- trup Fibiger, Lene Kühle og Viggo Morten- sen underviser på forløbet.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, aftenundervisning
10 hverdage kl. 19.15 – 21.30
PRIS: 2.500 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

TEOLOGI/RELIGIONS-VIDENSKAB

**Summer School:
Kierkegaard/Løgstrup
– religionsfilosofisk klassikerlæsning
Del af bacheloruddannelse**

Er du nybagt student, og har du lyst til at bruge et par dage af din sommerferie på at snuse til et universitetsstudium, inden du lægger dig endeligt fast på, hvad du skal læse? Eller har du allerede en uddan- nelse, og brænder du for at dykke dybere ned i grundlæggende etiske, eksistentielle og religionsfilosofiske spørgsmål? Så har du med denne religionsfilosofiske sum- mer school mulighed for at beskæftige dig med et af de allermost betydningsfulde filosofiske og teologiske hovedværker fra nyere tid.

VARIGHED: sommeren 2010
Århus, kompaktseminar
PRIS: 1.250 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 1. maj 2010
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Læs mere om efter- og videre- uddannelse ved Det Teologiske Fakultet, om ansøgningsproce- dure, seminar datoer mv. på www.au.dk/evu

SAMFUNDSFAG

Seminar: Demokrati, demokratisering og afdemokratisering**Del af sidefag i samfundsfag**

En dramatisk kamp om indførelse af demo- krati har de seneste årtier præget mange lande. Seminaret ser på, hvad demokrati og demokratisering er, og hvorfor ud- viklingen nogle gange går fremad, andre gange står i stampe eller bevæger sig væk fra demokratisk konsolidering. Seminaret vil introducere deltagerne til en række forskellige metodiske og teoretiske værktøjer, rammer og problemstillinger, der vil sætte dem i stand til at analysere: 1) Hvad der karakteriserer et demokrati, 2) Hvor demokratiske forskellige landes politiske systemer er, 3) Hvad der forklarer ligheder og forskelle i forskellige landes demo- kratiniveau/-kvalitet, og 4) Hvilken sammen- hæng der eksisterer mellem demokratisk kvalitet og demokratisk legitimitet.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, fjernundervisning med seminarer
PRIS: 7.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

SAMFUNDSFAG

International politik**Del af sidefag i samfundsfag**

Undervisningen præsenterer de vigtigste teorier, metoder og analyseredskaber, som anvendes inden for studiet af inter- national politik. Forelæsningerne præ- senterer de centrale teoretiske retninger og analysemetoder, herunder realisme, liberalisme, den engelske skole, konstruk- tivisme, international politisk økonomi og udenrigspolitik. I holdtimerne arbejdes der videre med teorier og begreber med sigte på konkret empirisk anvendelse, fx vedrørende magtbalance, internationale institutioner, EU, globalisering, humanitær intervention, Irak-krigen og civilisationer- nes sammenstød.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
Århus, fjernundervisning med seminarer
PRIS: 12.600 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

SAMFUNDSFAG

Økonomi**Del af sidefag i samfundsfag**

Faget giver de studerende en grundlæg- gende viden om centrale dele af den øko- nomiske teori og samfundsbeskrivelse med henblik på:

- 1) At de kan forstå og analysere aspek- ter i positiv og normativ økonomi på mi- kro- og makroniveau og
- 2) At de kan anvende økonomiske mo- dellere, begreber og teorier på politologiske problemstillinger.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, fjernundervisning med seminarer
PRIS: 14.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

SAMFUNDSFAG

Seminar: Hvilken verdensorden ?**Det internationale****system i et nyt årtusinde****Del af sidefag i samfundsfag**

Hvordan skal vi egentlig karakterisere den aktuelle verdensorden? De fleste mener, at der er en form for orden, men der er me- get mindre enighed om dens grundlag og udseende. Er det en traditionel magtbalan- ce, en civilisationernes kamp mellem frihed og undertrykkelse, en ulige, globaliseret senkapitalisme, en (næsten) endegyldig sejr for de liberale værdier, noget helt femte eller en kombination af da hvilken?

Seminaret diskuterer de forskellige bud med henblik på at nå frem til en dybere forståelse af den aktuelle verdensorden.

VARIGHED: februar 2010 til august 2010
Århus, fjernundervisning med seminarer
PRIS: 7.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

SAMFUNDSVIDENSKAB

Master i social integration (MSI)

En uddannelse for personer med en teore- tisk interesse for udvikling af socialt arbej- de. Den indeholder moduler om social- og organisationspsykologi, social inklusion og udvikling, dokumentation og videnskabs- teori samt valgfrie moduler og målrettede arbejdsfelter.

Hele uddannelsen og modul 1 udbydes i efteråret 2009. Modul 2 udbydes i foråret 2010.

VARIGHED: september 2009 til august 2011
Århus, seminarer å 2 dage

PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen, 15.000 kr. pr. modul

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
(hele uddannelsen og modul 1) og
16. november 2009 (modul 2)
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

JURA

Modul I / 1. – 4. semester

Modul I af den juridiske bacheloruddan- nelse består af undervisning i fire semestre i Retten i samfundet og retshistorie, tre semestre i Dele af formueret, to seme- stre i Familie- og arveret og et semester i Statsforfatningsret. Der afsluttes med skriftlige og mundtlige eksaminer. Modul I er adgangsgivende til videre studieforløb på bacheloruddannelsen. Disciplinerne udbydes også som enkeltfag.

VARIGHED: august 2009 til august 2011
Århus, torsdage kl. 18.15 – 21.45 og enkelte lørdagsseminarer

PRIS: 3.750 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

JURA

Modul II / 5. – 7. semester

Modul II af den juridiske bacheloruddan- nelse består af undervisning i et semester i Folke- og EU-ret samt Retslære og to semestre i Forvaltningsret samt Strafferet og straffeproces. Der afsluttes med skrift- lige og mundtlige eksaminer. Studerende, der har fulgt Modul I, har fortrinsret, men ansøgere med nødvendige forudsætninger kan optages.

VARIGHED: august 2009 til januar 2011
Århus, tirsdage kl. 18.15 – 21.45 og enkelte lørdagsseminarer

PRIS: 3.750 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

AARHUS UNIVERSITET, HANDELS- OG INGENIØRHØJSKOLEN (AU-HIH)



JURA

Modul III / 8. – 10. semester

Modul III af den juridiske bacheloruddannelse består af undervisning i tre semestre i Formueret, et semester i Retssociologi, Valgfag og Bachelorprojekt. Der afsluttes med skriftlige og mundtlige eksaminer. Modul I skal være bestået ved undervisningens start. Bestået Modul I, II og III resulterer i bachelorbevis.

VARIGHED: januar 2010 til august 2011
 Århus, torsdage kl. 18.15 – 21.45 og enkelte lørdagsseminarer
PRIS: 5.000 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

JURA

Enkeltfag fra Modul II

Der undervises i fagene Folke- og EU-ret, Retslære, Forvaltningsret samt Strafferet og straffeprocessen som enkeltfag på den juridiske bacheloruddannelses Modul II. Studerende, der har fulgt Modul I, samt studerende, der har tilmeldt sig hele Modul II, har fortrinsret, men ansøgere med nødvendige forudsætninger kan optages. Der afsluttes med skriftlige og mundtlige eksaminer.

Århus, tirsdag aften og enkelte lørdagsseminarer

Folke- og EU-ret:
VARIGHED: august 2009 til januar 2010
PRIS: 3.000 kr.

Forvaltningsret:
VARIGHED: august 2009 til august 2010
PRIS: 3.000 kr. pr. semester

Retslære:
VARIGHED: august 2009 til januar 2010
PRIS: 3.000 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

Strafferet og straffeprocessen:
VARIGHED: januar 2010 til januar 2011
PRIS: 3.000 kr. pr. semester
ANSØGNINGSFRIST: 16. november 2009
HENVENDELSE: EVU-sekretariatet

Læs mere om efter- og videreuddannelse ved Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, om ansøgningsprocedure, seminarer mv. på www.au.dk/evu

HD 1. DEL OG HD 2. DEL

1. del af HD-uddannelsen

1. del af HD-uddannelsen er fælles for alle specialer. Denne del af studiet omfatter fagene Erhvervsøkonomi, Dataanalyse, Samfundsøkonomi, Erhvervsjura, Metode og 2 valgfag samt et afsluttende projekt. Fagene på HD 1. del giver tilsammen en bred erhvervsøkonomisk ballast til specialiseringen på HD 2. del.

VARIGHED: september 2009 til august 2011
 Udbydes som fjernundervisning og fremmødeundervisning i følgende byer: Herning, Silkeborg, Viborg, Skive, Thisted, Ringkøbing og Holstebro
PRIS: 36.000 kr. for hele uddannelsen
ANSØGNINGSFRIST: 1. juli 2009
HENVENDELSE: AU-HIH

HD 2. del Regnskabsvæsen/økonomistyring

HD-studiet i regnskabsvæsen/økonomistyring henvender sig primært til medarbejdere i virksomhedens økonomi- og regnskabsfunktion, der ønsker at kvalificere sig til et job på chefniveau samt til personer, der ønsker at gøre karriere i revisionsbranchen, da HD i regnskabsvæsen giver mulighed for at læse videre til cand.merc.aud. (revisor-kandidateksamen). Blandt fagene nævnes Finansiell planlægning, Ekstern rapportering, Skatteret, Økonomistyring samt Strategisk ledelse og Økonomistyring. Uddannelsen udbydes også som enkeltmoduler.

VARIGHED: september 2009 til august 2011
 Udbydes som fremmødeundervisning i Herning
PRIS: 46.000 kr. for hele uddannelsen
ANSØGNINGSFRIST: 1. august 2009
HENVENDELSE: AU-HIH

HD 2. del Organisation

HD-studiet i organisation og virksomhedsledelse henvender sig til studerende, der ønsker at beskæftige sig med ledelsesforhold i private virksomheder og offentlige organisationer. Blandt fagene kan nævnes Organisation og ledelse, Erhvervspsykologi, Organisationsperspektiver og processer, Human Resource Management, Ledelse og organisationsudvikling og Det personlige lederskab. Uddannelsen udbydes også som enkeltmoduler.

VARIGHED: september 2009 til august 2011
 Udbydes som fremmødeundervisning i Herning
PRIS: 46.000 kr. for hele uddannelsen
ANSØGNINGSFRIST: 1. august 2009
HENVENDELSE: AU-HIH

HD 2. del Afsætning

HD-studiet i afsætningsøkonomi henvender sig til personer, der ønsker at kvalificere sig til at udføre ledelsesopgaver i den private eller offentlige virksomheds salgs- og markedsføringsfunktion. Studiet kan også være nyttigt for personer, der sigter på at lede indkøbs- og logistikfunktionen i den moderne virksomhed. Blandt fagene kan nævnes Afsærdsteori, Markedsanalyse, Kommunikation, International markedsstrategi, E-marketing samt Distributionspolitik. Uddannelsen udbydes også som enkeltmoduler.

VARIGHED: september 2009 til august 2011
 Udbydes som fremmødeundervisning i Herning
PRIS: 46.000 kr. for hele uddannelsen
ANSØGNINGSFRIST: 1. august 2009
HENVENDELSE: AU-HIH

HD 2. del Finansiell rådgivning

HD-studiet i Finansiell rådgivning med fokus på kunderådgivning henvender sig til kommende specialister og rådgivere i den finansielle sektor. Uddannelsen fokuserer både på rådgivning i forhold til privat- og erhvervskunder. Blandt fagene kan nævnes: Erhvervsøkonomisk dataanalyse, Skatteret og juridisk metode, Service Marketing, Retlige rammer for rådgivning, Portfolio Management, Formuerådgivning, Corporate Finance and Valuation samt Strategisk ledelse. Uddannelsen udbydes også som enkeltmoduler.

VARIGHED: september 2009 til august 2011
 Udbydes som fremmødeundervisning i Herning
PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen
ANSØGNINGSFRIST: 1. august 2009
HENVENDELSE: AU-HIH

ENKELTFAG PÅ HD

Afsærdsteori

September 2009 til december 2009
PRIS: 6.000 kr.

Markedsanalyse

September 2009 til november 2009
PRIS: 4.000 kr.

E-marketing

Oktober 2009 til november 2009
PRIS: 2.000 kr.

Organisation og ledelse

September 2009 til oktober 2009
PRIS: 6.200 kr.

Det personlige lederskab

Oktober 2009 til december 2009
PRIS: 3.250 kr.

Erhvervspsykologi

Oktober 2009 til december 2009
PRIS: 3.250 kr.

Finansiell planlægning

September 2009 til oktober 2009
PRIS: 3.250 kr.

Ekstern rapportering

September 2009 til december 2009
PRIS: 7.500 kr.

Skatteret

November 2009 til april 2010
PRIS: 6.800 kr.

Strategisk ledelse og økonomistyring

September 2009 til oktober 2009
PRIS: 4.900 kr.

Projektledelse

Oktober 2009 til december 2009
PRIS: 3.250 kr.

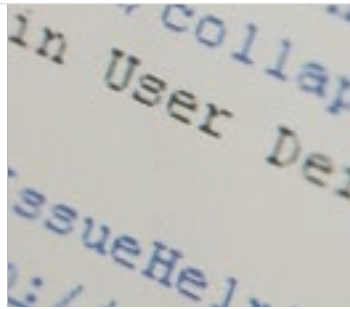
Pensionsøkonomi

Oktober 2009 til december 2009
PRIS: 3.250 kr.

Strategic Relationship Marketing

Oktober 2009 til december 2009
PRIS: 3.250 kr.

HANDELSHØJSKOLEN, AARHUS UNIVERSITET

**Ledelsesjura**

Oktober 2009 til december 2009

PRIS: 3.250 kr.

Forandrings- og udviklingsledelse

Oktober 2009 til december 2009

PRIS: 3.250 kr.

Rådgivning og konsulentlære

Oktober 2009 til december 2009

PRIS: 3.250 kr.

Innovation management

Oktober 2009 til december 2009

PRIS: 3.250 kr.

Distributionspolitik

Januar 2010 til februar 2010

PRIS: 3.600 kr.

Kommunikation

Marts 2010 til maj 2010

PRIS: 3.600 kr.

International markedsstrategi

Marts 2010 til maj 2010

PRIS: 3.600 kr.

Organisationsperspektiver og processer

Januar 2010 til marts 2010

PRIS: 3.250 kr.

Ledelse og organisationsudvikling

Februar 2010 til april 2010

PRIS: 3.250 kr.

Human Resource Management

Marts 2010 til maj 2010

PRIS: 3.250 kr.

Økonomistyring

Januar 2010 til maj 2010

PRIS: 5.300 kr.

Enkeltfagene på HD udbydes alle som fremmødeundervisning i Herning.

ANSØGNINGSFRIST: 1. august 2009 og 1. februar 2010

HENVENDELSE: AU-HIH

TEKNOLOGI

Teknologisk diplomuddannelse (TD)

I TD-uddannelsen får du viden om innovation, sourcing og logistik. Uddannelsen henvender sig typisk til økonomer og andre ikke-teknisk uddannede, der har brug for viden og indsigt i ingeniørmæssige forhold; teknikere, der ønsker teknologisk overblik og indsigt i ingeniørmæssige arbejdsmetoder, og tekniske undervisere, der har brug for en kompetencegivende overbygning. Den teknologiske diplomuddannelse skal, hvad angår kompetence og niveau, sidestilles med HD-uddannelserne med den forskel, at fokus er flyttet fra det merkantile til det teknologiske område.

VARIGHED: august 2009 til juni 2011

Udbydes som fremmødeundervisning i Herning

PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen

ANSØGNINGSFRIST: 15. juni 2009

HENVENDELSE: AU-HIH

LEDELSE

Diplomuddannelsen i ledelse

VIA University College udbyder diplomuddannelsen i ledelse med fremmødeundervisning i Herning. Interesserede er velkomne til at kontakte Aarhus Universitet, Handels og Ingeniørhøjskolen i Herning for nærmere oplysninger om uddannelsen.

Læs mere om efter- og videreuddannelse ved Aarhus Universitet, Handels- og Ingeniørhøjskolen, om ansøgningsprocedure, seminardatoer mv. på www.hih.au.dk

ERHVERVSLIVETS
SAMARBEJDSPARTNER

Handelshøjskolen, Aarhus Universitet har i mere end 60 år udbudt efter- og videreuddannelse målrettet ambitiøse medarbejdere i offentlige og private virksomheder. I 2007 overtog Handelshøjskolen lokaliteterne fra det tidligere Musikkonservatorium i Århus, og det blev her muligt at samle alle efter- og videreuddannelsesaktiviteter under ét tag: nemlig i ASB Centre for Executive Education (CEE). Vi udbyder i dag syv masteruddannelser samt HD-uddannelsen og har således mere end 1500 studerende årligt. Herudover udbyder vi ca. 50 kurser årligt – både én- og todages kurser og hele kursusforløb designet til en specifik virksomhed eller organisation. Vi udbyder flere af vores aktiviteter i både Århus og København, og i 2009 følger vi Executive MBA – Ledelse i forandring – til listen over aktiviteter, der udbydes i København.

Vores aktiviteter tager alle udgangspunkt i fagområderne:

- Sprog & kommunikation
- Økonomi & ledelse
- Erhvervsjura

Kurser og konferencer

Kurser af én dags varighed eller egentlige kursusforløb over flere uger opdaterer deltagernes viden og sætter fokus på kommende udfordringer. Nye forskningsresultater præsenteres på årlige konferencer til inspiration og eftertanke for deltagerne.

Skræddersyede forløb

Forløbet designes i samarbejde mellem Handelshøjskolen og virksomheden. De involverede medarbejdere får kompetence og viden til at løse konkrete arbejdsopgaver.

KURSER FORÅR 2009

Hele paletten af kursusforløb kan findes på www.asb.dk/cee, hvor du også kan tilmelde dig vores elektroniske nyhedsbrev "ASB Nyt".

25/3 & 1/4 Strategiindhold og strategiprocesser: En brush-up i nyere teorier og modeller inden for strategisk management (Århus)

22. – 23/4 Sprogmedarbejderens værktøjskasse (Århus)

29/4 Generationsskifte (Århus)

UDDANNELSESFORLØB

Master af to års varighed og HD af fire års varighed. Her kombinerer deltagerne job og uddannelse og er på den måde med til at udvikle virksomheden, mens de studerer. Uddannelserne retter sig mod kommende og erfarne ledere, der ønsker at fordybe sig i et specifikt fagområde.

HD – Diplomuddannelse i økonomi, administration og ledelse

– målrettet medarbejdere og specialister i private og offentlige virksomheder.

HD består af en HD 1. del og en HD 2. del af hver to års varighed. HD 1. del er en almen erhvervsøkonomisk grunduddannelse og er adgangsgivende til HD 2. del, der er en erhvervsøkonomisk specialstudium.

HD-studiet er modulopbygget, og du kan således selv sammensætte din efteruddannelse.

Se hvilke moduler vi udbyder i efteråret 2009 og foråret 2010 på www.asb.dk/hd

HANDELSHØJSKOLEN, AARHUS UNIVERSITET DANMARKS PÆDAGOGISKE UNIVERSITETSSKOLE



MASTERUDDANNELSER

Executive MBA – Ledelse i forandring

– målrettet den erfarne leder. E*MBA supplerer deltagerens hidtidige uddannelse og praktiske erfaring med en teoretisk velfunderet tilgang til ledelse med særlig vægt på forandringsledelse. E*MBA udbydes i samarbejde med Syddansk Universitet.

Vi markerer 10-året for E*MBA'en med et hold i København i 2009. Vi starter således to nye hold i august 2009: ét med base i Jylland/Fyn og ét med base i København. Vi optager maks. 25 deltagere pr. hold.

HOLDSTART: August 2009

ANSØGNINGSFRIST: 1. maj 2009.

VARIGHED: To år på deltid

Du kan læse mere på www.mbachange.dk

Executive Master i Corporate Communication

– målrettet morgendagens kommunikationschefer. E*MCC giver både deltagerne praktiske værktøjer og et teoretisk fundament til at indfri de nye store krav til kommunikationsledelse.

Nytt hold starter i februar 2009. Vi optager maks. 25 deltagere pr. hold. Uddannelsen forventes udbudt igen med studiestart februar 2011.

Du kan læse mere på www.mcc.asb.dk

Master i Moms & Afgifter

– sætter deltagerne i stand til at løse komplicerede moms- og afgiftsretlige problemstillinger samt yde rådgivning og varetage sagsbehandling på højeste niveau.

Der er mulighed for at læse enkeltfagsmoduler i Afgiftsret og i Toldret i København i efteråret 2009.

Vi optager maks. 25 deltagere pr. hold.

HOLDSTART: August 2009

VARIGHED: To år på deltid

ANSØGNINGSFRIST: 1. juni 2009

Du kan læse mere på www.mma.asb.dk

Master of Business Administration (MBA)

– målrettet nuværende og kommende ledere. MBA styrker deltagerens forudsætninger for at analysere, vurdere samt lede og udvikle deres organisation. MBA udbydes i samarbejde med Syddansk Universitet.

HOLDSTART: August 2009

ANSØGNINGSFRIST: 1. maj 2009

VARIGHED: To år på deltid

Du kan læse mere på www.mba.asb.dk

Master i Miljø- og Energiret

– målrettet personer, der arbejder med miljø- og energispørgsmål i private eller offentlige organisationer. Giver deltagerne specialisterviden inden for miljø- eller energiretten. Udbydes i samarbejde mellem Aarhus Universitet, Københavns Universitet og Syddansk Universitet.

Vi optager maks. 25 deltagere pr. hold. Uddannelsen forventes udbudt igen med studiestart september 2010.

Du kan læse mere på www.meel.dk

International Master in Entrepreneurship Education and Training

– targeted educators and consultants with a strong focus on entrepreneurship and innovation. Provides participants with the ability to produce new knowledge, new networks and new experiences.

START: Spring 2010

DURATION: Two years, part-time

Read more on www.imeet.asb.dk

MASTER I IT

– målrettet personer, der arbejder med udvikling og implementering af it samt undervisning inden for it. Styrker deltagerens forudsætninger for at lede it, så det skaber forretningsmæssig værdi. Udbydes under it-vest-samarbejdet. Handelshøjskolen udbyder specialiseringslinjen i Organisation, og der er optag forår og efterår.

Efterår 2009 udbydes fagpakke i It-strategi og -ledelse. Vi optager maks. 25 deltagere pr. hold.

FAGPAKKESTART: September 2009

ANSØGNINGSFRIST: 1. juni 2009

VARIGHED: 1 semester

Læs mere på www.asb.dk/mit

Danmarks Pædagogiske Universitetsskole (DPU) udbyder en række masteruddannelser inden for det pædagogiske område. Uddannelserne er tilrettelagt som deltidsskole over to år og består af fire moduler, som hver varer et semester, dvs. et halvt år. Hvert modul afsluttes med en eksamen, og i det sidste modul skriver de studerende deres masterprojekt. Omfanget af en masteruddannelse opgøres til 60 ECTS-point, hvilket svarer til et års arbejde for en fuldtidsstuderende.

De enkelte moduler på masteruddannelserne kan også gennemføres som selvstændige forløb – enkeltmoduler.

Master i børnelitteratur

Modulet 'Børnelitteratur i litteratur- og kulturhistorisk perspektiv' udbydes som enkeltmodul. Modulet har fokus på forskellige tiders opfattelse af samspillet mellem børn, litteratur og samfund.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010

PRIS: 15.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: DPU

Master i dansk som andetsprog

Uddannelsen udbydes som masteruddannelse under forudsætning af, at den opnår positiv akkreditering (godkendelse). Opnås denne ikke, bliver uddannelsen som hidtil udbudt under lov om åben uddannelse.

Uddannelsen giver de studerende forudsætninger for at varetage, begrunde og udvikle undervisning i dansk som andetsprog, herunder alfabetiseringsundervisning. Udbydes i samarbejde med Københavns Universitet.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011

PRIS: 25.000 kr. for hele uddannelsen, 6.250 kr. pr. modul

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: DPU

Master i drama- og teaterpædagogik

Uddannelsen kvalificerer de studerende til at varetage undervisning og yde konsulentbistand i faget drama/teater/dramatik og giver en bred teoretisk viden om og praktisk erfaring med teaterarbejde og dramapædagogik. Udbydes i samarbejde med Københavns Universitet og Det Humanistiske Fakultet ved Aarhus Universitet.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011

PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen, 15.000 kr. pr. modul

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: DPU

Master i evaluering af læring, undervisning og uddannelse

Modulet 'Evaluering af læring' udbydes som enkeltmodul. Modulet udvikler de studerendes kompetencer til at analysere og bidrage til udvikling af evalueringspraksis.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010

PRIS: 15.000 kr.

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: DPU

Master in Leadership and Innovation

Uddannelsen giver de studerende kompetencer til at opbygge og lede innovative netværk i komplekse systemer. Omdrejningspunktet er innovation og ledelse fra et praksisbaseret perspektiv med fokus på at udvikle sociale kompetencer. Uddannelsen er engelsksproget og udbydes i samarbejde med Copenhagen Business School og Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011

PRIS: 140.000 kr. for hele uddannelsen, 35.000 kr. pr. modul. Hertil kommer udgifter til seminarer, materialer m.m. på ca. 25.000 kr. pr. modul

ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009

HENVENDELSE: DPU

Læs mere om efter- og videreuddannelse ved Handelshøjskolen, Aarhus Universitet og vores tilbud inden for Executive Education og tilmeld dig "ASB Nyt" på www.asb.dk/cee

DET JORDBRUGSVIDENSKABELIGE FAKULTET

**Master i ledelse af uddannelsesinstitutioner**

Uddannelsen udvikler de studerendes praktiske ledelseskompetence og giver dem viden, som dels kan danne baggrund for refleksion over den ledelsesmæssige praksis med henblik på forandring, dels kan danne grundlag for refleksion over pædagogisk og undervisningsfaglig praksis.

Udbydes i samarbejde med Copenhagen Business School.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011
PRIS: 100.000 kr. for hele uddannelsen, 25.000 kr. pr. modul
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: DPU

Master i læse- og skriveidaktik

Uddannelsen kvalificerer undervisere og konsulenter med ansvar for dansk og læsning gennem en bred forskningsbaseret videregående uddannelse med henblik på udvikling og kvalitetssikring af læseundervisning på alle uddannelsesniveauer i Danmark.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011
PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen, 15.000 kr. pr. modul
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: DPU

Master i medborgerskab

Modulet 'Medborgerskab i historisk-politisk og pædagogisk-filosofisk perspektiv' udbydes som enkeltmodul. Idéen om medborgerskab er dybt forbundet med spørgsmålet: Hvordan leve sammen – i samfund? Det spørgsmål har både en politisk og en pædagogisk dimension.

VARIGHED: september 2009 til januar 2010
PRIS: 15.000 kr.
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: DPU

Master i professionsudvikling

Uddannelsen udvikler de studerendes kompetencer til at arbejde med omstilling, modernisering og udvikling inden for deres profession. Uddannelsen formidler ny viden om professionsudøvelse og etablerer forudsætninger for en forskningstilknytning til universiteterne.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011
PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen, 15.000 kr. pr. modul
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: DPU

Master i socialpædagogik

Uddannelsen giver de studerende kompetencer til at forstå og bruge forskningsresultater og til at udføre udviklings- og evalueringsarbejde, undervisning, rådgivning, vejledning og ledelse og derigennem bidrage til – på et forskningsbaseret grundlag – at udvikle faget og dets udøvelse.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011
PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen, 15.000 kr. pr. modul
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: DPU

Master i specialpædagogik

Uddannelsen kvalificerer de studerende til løsning af konsulent- og ledelsesopgaver, rådgivning og vejledning i specialpædagogiske spørgsmål i stat, region og kommune og i private organisationer samt til undervisnings- og udviklingsopgaver.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011
PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen, 15.000 kr. pr. modul
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: DPU

Master i sundhedspædagogik

Uddannelsen kvalificerer undervisere, formidlere og konsulenter til at varetage opgaver inden for sundhedspædagogik og sundhedsfremme med afsæt i sundhedspædagogisk teori og metode samt aktuel humanistisk og samfundsvidenskabelig sundhedsforskning.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011
PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen, 15.000 kr. pr. modul
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: DPU

Master i vejledning

Uddannelsen opkvalificerer personer med opgaver inden for uddannelses-, erhvervs-, karriere- og pædagogisk vejledning til at varetage ledelsesfunktioner, forestå evaluering og supervision, undervise og deltage i forsknings- og udviklingsopgaver inden for deres arbejdsområde.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011
PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen, 15.000 kr. pr. modul
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009
HENVENDELSE: DPU

Master i voksenuddannelse

Uddannelsen kvalificerer de studerende til at varetage kompetenceudvikling (Human Resource Development) i såvel private som offentlige virksomheder på baggrund af nyere teorier om voksnes læring i formaliserede og ikke-formaliserede sammenhænge.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011 eller februar 2010 til januar 2012
PRIS: 60.000 kr. for hele uddannelsen, 15.000 kr. pr. modul
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009 og 16. november 2009
HENVENDELSE: DPU

Masteruddannelse som fleksibelt forløb

Uddannelsen giver mulighed for at gennemføre en erhvervsrettet forskningsbaseret videreuddannelse, der bygger på studiet af et selvvalgt hovedemne. Den studerende følger en personlig uddannelsesplan bestående af tre moduler fra masteruddannelser eller andre uddannelser på samme niveau og et afsluttende projekt.

VARIGHED: september 2009 til juni 2011 eller februar 2010 til januar 2012. Prisen afhænger af de valgte moduler
ANSØGNINGSFRIST: 2. juni 2009 og 16. november 2009
HENVENDELSE: DPU

Undervisningen på efter- og videreuddannelse ved Danmarks Pædagogiske Universitetsskole foregår i København, med få undtagelser:

Master i drama og teaterpædagogik – modul 3 er i Århus.
Master in Leadership and Innovation – modulerne foregår på forskellige conferencecentre i Danmark og i udlandet.

Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet (DJF) har i 2008 søsat en spændende portefølje af heltidsuddannelser. Det drejer sig om bacheloruddannelsen Jordbrug, fødevarer og miljø, kandidatuddannelserne Jordbrug, natur og miljø, Agrobiologi, Biosystemteknologi samt Molekylær ernæring og fødevareteknologi.

Sideløbende med opstarten af de nye uddannelser arbejdes der med udvikling af tilbud inden for efter- og videreuddannelsesområdet. Det er DJF's planer at opbygge et samlet efteruddannelsesprogram i løbet af de næste par år. Dog forventes omfanget at være begrænset inden for det kompetencegivende område for perioden 2009-2010.

I relation til de eksisterende heltidsuddannelser på kandidatniveau udbydes størstedelen af kurserne som enkeltfag på tompladsordningen (se s. 58) inden for emner som:

- fødevarer, ernæring og råvarekvalitet
- bioaktive komponenter og functional foods
- analyse og management af agroøkosystemer
- miljøregulering og landbrugspolitik
- kulstofomsætning og klimaændringer
- husdyrernæring og -sygdomme
- husdyrproduktion og avlsplanlægning.

Se mere om de aktuelle tilbud under efter- og videreuddannelse på www.agrsci.dk/eftervidereuddannelse

Kontakt Mette G. Bertelsen på e-mail: Mette.GlerupBertelsen@agrsci.dk eller telefon 8942 9903 for yderligere oplysninger om muligheder og planer.

Læs mere om efter- og videreuddannelse ved Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, om ansøgningsprocedure, seminardatoer mv. på www.agrsci.dk/eftervidereuddannelse

ENKELTFAG I DAGTIMERNE TOMPLADSORDNINGEN



Tompladsordningen er en særdeles vel-egnet mulighed for enten at opgradere eller udvide dine kompetencer og derved drage nytte af den nyeste forskning på området.

Undervisningen foregår om dagen inden for de sædvanlige semestre/kvartere sammen med de fuldtidsstuderende, der er indskrevet på hele uddannelsen. Du har mulighed for at følge et enkelt fag eller en hel uddannelsesdel, dvs. et tilvalg. Tilvalg læses enten som et 1-årigt suppleringsfag eller som et 2-årigt sidefag.

For at du kan blive optaget, skal der være en ledig plads på det enkeltfag, du ønsker at følge. Du skal også opfylde adgangskravene.

Enkeltfagene omfatter discipliner fra en uddannelse/uddannelsesdel, som er omfattet af det pågældende fags studieordning. Selv om du har en forudgående universitetsuddannelse, kan du søge om optagelse på lige fod med andre ansøgere.

Under tompladsordningen har du mulighed for at gennemføre et helt tilvalg, dvs. et suppleringsfag eller et sidefag. Det er derimod ikke muligt at gennemføre en hel bachelor- eller kandidatuddannelse under tompladsordningen. Du kan højst følge halvdelen af en bacheloruddannelse og halvdelen af en kandidatuddannelse.

Der er ansøgningsfrister i juni/juli/august og i januar.

Du kan læse mere om tompladsordningen, deltagerbetaling mv. og udskrive ansøgningsskema til Det Humanistiske Fakultet, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, Det Teologiske Fakultet, Det Naturvidenskabelige Fakultet og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på www.au.dk/evu/tomplads
Henvendelse: EVU-sekretariatet

Studievejledning

Inden du søger om optagelse, skal du finde ud af, hvilke enkeltfag du er interesseret i at følge. Du kan få faglig vejledning hos studievejlederen på det fag, hvor du er interesseret i at læse.

Studievejlederen vil kunne informere dig om, hvilke enkeltfag du kan søge om optagelse på, og om der er specifikke adgangskrav.



Enkeltfag i dagtimerne under tompladsordningen udbydes ved følgende hovedområder:

Det Humanistiske Fakultet
www.humaniora.au.dk

Det Samfundsvidenskabelige Fakultet:
Økonomi: www.econ.au.dk/sn/studies
Jura: www.jura.au.dk/kandidat.htm
Statskundskab: www.ps.au.dk

Tompladsordningen på AU-HIH: Enkeltfag bliver markedsført via hjemmesiden www.hih.au.dk, hvor du også kan søge optagelse. Du kan få yderligere information på telefon 9720 8311.

Det Teologiske Fakultet:
Teologi, Religionsvidenskab og Arabisk:
www.teo.au.dk

Det Naturvidenskabelige Fakultet:
www.nat.au.dk

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet:
Sundhedsfag: www.san.au.dk
Biomedicin: www.biomedtek.au.dk

Tompladsordningen ved Handels- højskolen, Aarhus Universitet:
Ordningen »tomplads« koordineres gennem studievejledningen, hvor du skal søge optagelse på det enkelte fag. Læs mere på www.asb.dk

Det Jordbrugsvidenskabelige Fa

Interesseret i at studere på fuldtid?
Ønsker du at studere på fuldtid, kan du vælge mellem ca. 80 forskellige bacheloruddannelser på Aarhus Universitet. Du kan læse mere om mulighederne på www.studieguide.au.dk

PRAKTISKE OPLYSNINGER OM EFTER- OG VIDEREUDDANNELSE



Hvad er kompetencegivende efter- og videreuddannelse?

Uddannelser og enkeltfag i Program for efter- og videreuddannelse 2009 – 2010 er formelt kompetencegivende og reguleret af ministerielle bekendtgørelser. Du kan afslutte undervisningsforløbene med eksamen og kan på den måde få dokumenteret din nye viden. Hele uddannelser kan du afslutte med en grad.

Aarhus Universitet tilbyder tre typer kompetencegivende efter- og videreuddannelse:

- Masteruddannelser
- Diplomuddannelser
- Heltidsuddannelser og enkeltfag tilrettelagt på deltid.

Forløbene begynder i august/september 2009 eller i januar/februar 2010. De fleste begynder dog i august/september. Det er ikke alle forløb, der udbydes hvert år.

Undervisningen

Undervisning tilrettelagt på deltid betyder, at en uddannelse, som har en studiebelastning på et årsværk, normalt vil have en længere varighed. Et årsværk svarer til 60 ECTS-point.

Flere uddannelser og enkeltfag anvender internet og conferencesystemer til undervisning og vejledning. Men »face to face«-møde og dialog mellem de studerende indbyrdes og mellem studerende og lærere udgør også en central del af undervisningen.

Fjernundervisning inkluderer koncentrerede undervisningsseminarer, hvis antal varierer fra uddannelse til uddannelse. Seminarerne rummer såvel lærerstyret undervisning som undervisningsformer, der kræver deltagernes aktive medvirken.

I tiden mellem seminarerne arbejdes der mere selvstændigt, enten individuelt eller i grupper.

På moduler og enkeltfag med aftenundervisning mødes de studerende og lærere oftere end i fjernundervisningsforløbene.

Undervisningen er normalt placeret sent om eftermiddagen eller om aftenen på hverdage, eventuelt suppleret med nogle få weekender.

Adgangskrav

Der stilles adgangskrav om forudgående eksamen og i nogle tilfælde om relevant erhvervs erfaring. De konkrete krav afhænger af de enkelte efter- og videreuddannelsers formelle niveau og faglige område.

Hvis du er indskrevet som ordinær heltidsstuderende ved en universitetsuddannelse, kan du ikke samtidig blive optaget på den tilsvarende deltidsuddannelse.

Ansøgning og optagelse

Du skal ansøge skriftligt på et skema. Uddybende beskrivelse og ansøgningsskemaer finder du på internettet eller du kan rekvirere materialet. Det fremgår af de enkelte beskrivelser, hvem du kan kontakte for yderligere oplysninger, uddybende beskrivelse, ansøgningsskema mv.

EVU-SEKRETARIATET: Sekretariatet for Efter- og Videreuddannelse, Aarhus Universitet

AU-HIH: Aarhus Universitet, Handels- og IngeniørHøjskolen i Herning

ASB: Handelshøjskolen, Aarhus Universitet

DPU: Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet

DJF: Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet

Du finder vores kontaktdresser og web-adresser på side 59.

Deltagerbetaling

Deltagerbetalingen opkræves, når du bliver optaget, og du betaler for et semester/kvarter ad gangen. Statsstilskudet til kompetencegivende efter- og videreuddannelse fastsættes i finansloven for et år ad gangen. Universitetet tager derfor forbehold for eventuelle ændringer i deltagerbetalingen.

SU, SVU og orlov til uddannelse

Du kan ikke få SU til efter- og videreuddannelse. Du kan søge SVU (statens voksenuddannelsesstøtte), hvis du opfylder betingelserne, og uddannelsen foregår som heltidsundervisning. Kravet om heltidsundervisning kan eventuelt opfyldes ved at kombinere flere deltidsfag-/uddannelser.

Læs mere om SVU på: www.svu.dk

KONTAKTADRESSER



KONTAKTADRESSER

Sekretariatet for Efter- og Videreuddannelse (EVU-sekretariatet) Studieforvaltningen Aarhus Universitet
 Fredrik Nielsens Vej 5 bygning 1448
 8000 Århus C
 Telefon 8942 6761
 hverdage kl. 10.00 - 14.00
 onsdage dog kl. 12.00 - 16.00
 E-mail: evu@au.dk
 Fagbeskrivelser og ansøgningsskemaer mv. på www.au.dk/evu

Aarhus Universitet, Handels- og Ingeniørhøjskolen i Herning (AU-HIH)
 Birk Centerpark 15
 7400 Herning
 Telefon 9720 8311
 E-mail: info@hih.au.dk
 Fagbeskrivelser og ansøgningsskemaer mv. på www.hih.au.dk eller send din ansøgning via websiden

Handelshøjskolen, Aarhus Universitet (ASB)
 Centre for Executive Education
 Fuglesangs Allé 26
 8210 Århus V
 Telefon 8948 6688
 Læs mere på www.asb.dk/cee

Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet (DPU)
 Tuborgvej 164
 2400 København NV
 Studie*Service på e-mail: master@dpu.dk eller telefon 8888 9620
 Studievejledningen på e-mail: studvej@dpu.dk eller telefon 8888 9630
 Information, ansøgningsprocedure mv. på www.dpu.dk/master

Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet (DJF)
 Aarhus Universitet
 Fakultetssekretariatet
 Bygningsnummer 2117
 Willemoesgade 15
 8200 Århus N
 Læs mere på www.agrsci.dk/eftervidereuddannelse
 Telefon 8942 9903
 E-mail: DJF@agrsci.dk eller Mette.GlerupBertelsen@agrsci.dk

INFORMATIONER PÅ INTERNETTET
 Voksenuddannelser i Danmark:
www.vidar.dk
 Studievalg: www.ug.dk

www.au.dk
 Aarhus Universitet

Aarhus Universitet tilbyder også korte kurser med fuld brugerbetaling. Ud over efter- og videreuddannelse, der kan indgå i en bachelor-, kandidat, diplom- eller mastergrad, tilbyder de fleste hovedområder også kurser, der er specielt udviklede og tilrettelagt med sigte på efteruddannelse af bestemte grupper, fx gymnasielærere eller ansatte i en virksomhed.

Undervisning og tilrettelæggelse af kurserne er ikke bundet af studieordningsmæssige bestemmelser, og der afholdes ikke eksamen.

Efter- og videreuddannelse 2009–2010

REDAKTION: Marianne Toftegaard Hansen, Rikke Brixvold, Karin Møller Nielsen, Tina Kjemsø

FOTO: Jacob Lerche, Jacob Mark, Janne Hansen, Poul Madsen, Mikal Schlosser, Lars Kruse, Søren Kjeldgaard, Poul Ib Henriksen, Anja Kjærgaard m.fl.

GRUNDFOSPRISEN 2009

- INDEN FOR DET TEKNISKE OG NATURVIDENSKABELIGE OMRÅDE



Grundfosprisen er indstiftet af Poul Due Jensen's Fond i 2001 med det formål at stimulere, anerkende og støtte national og international forskning i banebrydende, samfundsgavnige og fremsynede løsninger inden for det tekniske og naturvidenskabelige område.

Indstilling til prisen:

Enhver kan bringe kandidater til Grundfosprisen i forslag.
Indstillingen består af en motivering (max. 3 A4-sider) samt et kort CV.

Frist for indstilling:

1. maj 2009.

Grundfosprisen og dens uddeling:

Prisen består af skulpturen "Be-Think-Innovate"
samt et kontant beløb på 1 mio. DKK
– 250.000 DKK går direkte til prismodtageren
og 750.000 DKK til videre forskning inden for området.*

Motiveringen sendes til:

Grundfos Management A/S
Grundfosprisens sekretariat
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Mrk: "Grundfosprisen 2009"

Offentliggørelse af vinder:

Prisuddelingen finder sted den 29. september 2009.

Yderligere information:

Besøg www.grundfos.dk/grundfosprisen.



Poul Due Jensen's Fond

Bedømmelseskomitéen består af koncernbestyrelsesformand Niels Due Jensen, Grundfos, bestyrelsesformand Lars Kolind, Poul Due Jensen's Fond, tidligere rektor Sven Caspersen, Aalborg Universitet, prorektor Nina Smith, Århus Universitet og professor Preben Terndrup Pedersen, Danmarks Tekniske Universitet.

*) Hvis komitéen ikke finder en egnet kandidat uddeles prisen ikke.