



AARHUS  
UNIVERSITET  
SCIENCE AND TECHNOLOGY

# Program

## Biologilærererdag 2015

fredag den 20. marts 2015  
Auditorium F, Institut for Matematiske Fag

## PROGRAM

### **Kaffe/te og rundstykker**

**9.30**

Registrering foran Auditorium F, Institut for Matematiske Fag, hvor alle foredrag afholdes. Indgang ved bygning 1530, Ny Munkegade.

### **Velkomst**

**10.00**

*Peter Teglbjerg,  
Viceinstituteder,  
Institut for Bioscience*

Velkomst og introduktion til dagens program.

### **Direkte og indirekte effekter af klimaændringer for arktiske dyr og planter**

**10.15**

*Toke Thomas Høye,  
seniorforsker, Institut  
for Bioscience*

Klimaet ændrer sig med særlig stor hastighed i Arktis. Klimaændringerne har både en direkte betydning for det fysiske miljø, som organismerne oplever, men ændrer også på samspillet mellem arterne. Dermed har klimaet både direkte og indirekte effekter på dyr og planter. Danske forskere undersøger klimaændringers betydning på forskningsstationen Zackenberg i det nordøstlige Grønland. Foredraget vil handle om hvad der sker med blomstrende arktiske planter, deres insektbestøvere og de fugle der lever af insekterne i Arktis. Toke vil også fortælle om sine egne oplevelser fra Zackenberg.

### **Elektriske kabelbakterier**

**11.00**

*Lars Peter Nielsen,  
Professor, Institut for  
Bioscience*

Liv er elektriske strømme. Solens lys løfter elektroner fra vand til biomasse, og deres fald tilbage til vand driver alle andre livsprocesser. I mitokondrier dannes ATP, når elektroner føres fra NADH til ilt via elektrontransportkæden, og elektrontransporter opfattes generelt som et lokalt fænomen. Stor var overraskelsen derfor, da vi snublede over kabelbakterierne, som transporterer elektronerne over afstande på flere centimeter. Det gør dem suveræne i udnyttelsen af iltfrie miljøer, og de trives sikkert også i din nærmeste forurenede sø eller havn. Men hvordan h.... gør de det og hvad vil Apple mon give for det?

### **Frokost**

**11.45**

### **Nyt fra fagkonsulenten**

**12.45**

*Kresten Cæsar Torp,  
fagkonsulent i biologi  
og bioteknologi*

Gymnasieudspil og nye adgangskrav i høring. Lige nu åbner der sig muligheder, udfordringer og udviklingsretninger for både biologi og bioteknologi. Oplægget vil fokusere på nogle af de aktuelle udviklingsretninger, matematikanvendelse, innovation, igangværende udviklingsprojekter og profilering af biologi og bioteknologi.

### **Vores cellers saltbalance**

**13.15**

*Hanne Poulsen,  
adjunkt, Institut for  
Molekylærbiologi og*

Den primære ion-sorteringsmaskine i kroppen er natrium-kalium-pumpen i cellernes membraner som første gang blev beskrevet af den aarhusianske forsker Jens Christian Skou i 1957. Det fik han i 1997 Nobelprisen for, og

*Genetik*

her snart 60 år efter opdagelsen er pumpen stadig et aktivt forskningsfelt. Og den bliver ved med at overraske os. De seneste ti år er vi både begyndt at få en detaljeret forståelse af hvordan pumpen virker som en lillebitte nanomaskine, og vi har opdaget at fejl i den kan give forskellige sjældne sygdomme.

---

## **Besøg på forskningslaboratorier (1)**

**14.00**

Besøg på laboratorier ved Institut for Bioscience og Institut for Molekylærbiologi og Genetik, hvor forskningsprojekter præsenteres gennem korte foredrag og demonstration af eksperimentelt arbejde.

---

## **Kaffe/te og kage**

**14.45**

---

## **Besøg på forskningslaboratorier (2)**

**15.15**

---

## **Biotech Camp 2015**

**16.00**

*Ungdommens  
Naturvidenskabelige  
Forening*

UNF informerer om sommerens Biotech Sciencecamp for gymnasieelever på Aarhus Universitet

---

## **Protein og kulhydrat – Tekstur i fødevarer**

**16.10**

*Jesper Malling  
Schmidt, phd-  
studerende, Institut for  
Fødevarer*

Proteiner og kulhydrater bruges i stor stil af den moderne fødevarerindustri til at skabe den rette tekstur i fødevarer. Denne præsentation vil introducere nogle af disse ”funktionelle ingredienser”, forklarer de bagvedliggende fysiske/kemiske processer, samt give ideer til forsøg i undervisningen. Resultater fra to projekter med henholdsvis vingummi med carrageenan og udvinding af protein fra kartoffel vil også blive præsenteret.

---

## **Hvordan er mennesket blevet menneske?**

**16.40**

*Mikkel Heide  
Schierup, professor,  
Center for  
Bioinformatik/Institut  
for Bioscience*

Tekst følger

---

## **Afslutning**

**17.25**