

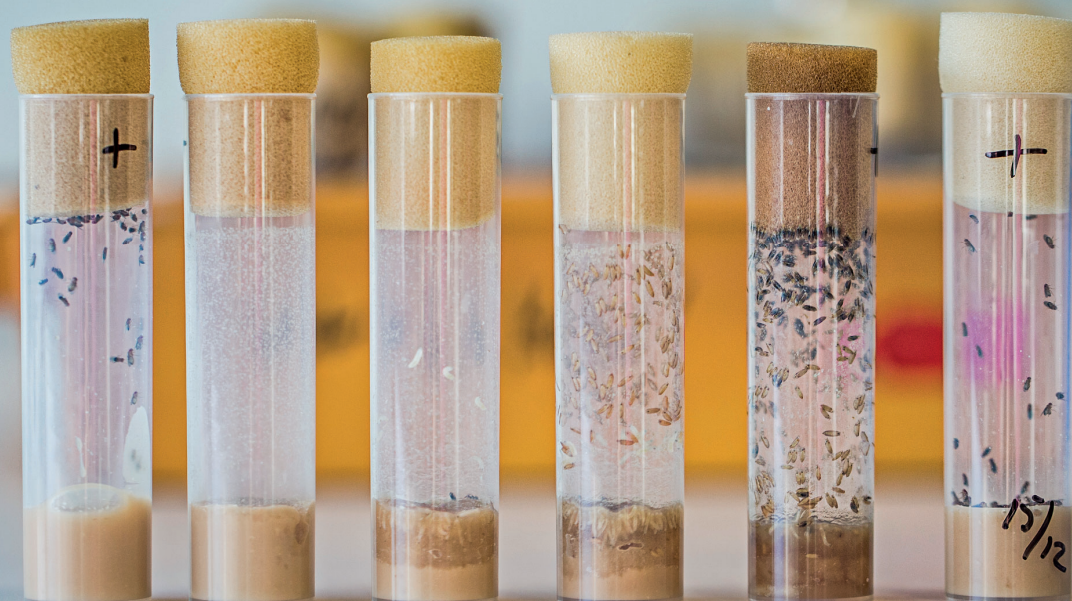
2020

EFTERUDDANNELSE

2.-3. april

BANANFLUERS GENETIK I PRAKSIS

Gennem forsøg med bananfluer kan nedarvning forstås og formidles uden forhåndsviden om den molekylære baggrund for genetikken. På kurset vil vi arbejde med klassisk bananfluegenetik, og du vil blive præsenteret for en lang række konkrete forsøg, du kan bruge direkte i din undervisning. Du får også vejledning til og praktisk øvelse i, hvordan du bestiller fluer, fodrer, formerer og håndterer dem.



AARHUS
UNIVERSITET
INSTITUT FOR BIOSCIENCE

Kursusbeskrivelse

Da Mendel og Morgan fremsatte deres teorier om nedarvning, vidste de intet om gener, kromosomer eller celledeling. Nedarvning hos levende organismer med kønnet formering kan altså forstås uden at kende til de genetiske forudsætninger. Genetisk nedarvning kan let studeres og eftervises i bananfluer ved brug af variation i morfologiske egenskaber som følge af mutationer.

Dette kursus giver en indføring i bananfluernes økologi og fysiologi og praktiske anvisninger til, hvordan du håndterer dem. Med de klassiske forsøg kan du udføre og studere Mendelsk nedarvning, kønsbundne egenskaber, klassisk populationsgenetik (Hardy-Weinberg), og du kan studere kæmpekromosomer under lup og lave statistiske analyser ved hjælp af χ^2 . Alt dette kan du bruge direkte i et undervisningsforløb.

Formål

Kursets formål er at give kursisterne forudsætninger for at foretage genetiske forsøg med bananfluer. Kurset giver viden og praktisk øvelse i håndtering af bananfluer til brug i biologiundervisningen, primært genetik. Kursusmaterialet indeholder inspiration til konkrete undervisningsforløb, der kan implementeres i biologiundervisningen.

Undervisningsform

Kurset består primært af laboratorieøvelser, suppleret af faglige seminarer og teoretiske øvelser.

Deltagerantal

8-12 deltagere. Kurset afholdes kun ved minimum 8 deltagere.

Målgruppe

Kurset henvender sig primært til undervisere på ungdomsuddannelserne: STX, HF og HTX.

Undervisere

Jørgen Bundgaard (lektor emeritus, ph.d.) og Jesper Givskov Sørensen (lektor, ph.d.), begge fra Genetik, Økologi og Evolution, Institut for Bioscience, AU. Begge er eksperter i genetik, bananfluer og deres evolutionære tilpasning til miljø- og miljøændringer.

Praktiske oplysninger

Tid og sted

**Torsdag 2. april 2020 kl. 10-17 og
fredag 3. april 2020 kl. 9-16**

Aarhus Universitet
Institut for Bioscience
Bygning 1540, lokale K32
Ny Munkegade 114
8000 Aarhus C

Pris og tilmelding

Kr. 5.000 kr. ekskl. moms

Prisen er inklusiv undervisningsmateriale
og forplejning, men uden overnatning.

Tilmeldingsfrist: **1. februar 2020**

Tilmelding foregår på:

www.bios.au.dk/efteruddannelse
og er bindende efter fristens udløb.

Kursusbevis

Deltagerne får udleveret kursusbevis,
når kurset er gennemført.

Yderligere informationer

Kursuskoordinator
Else Vihlborg Staalsen
Institut for Bioscience
Tlf. 87 15 87 51
E-mail: evs@bios.au.dk

Foreløbigt program

Dag 1

Kaffe/te med morgenbrød

- Introduktion til kurset; *Drosophila* som modelorganisme, fysiologi, litteratur m.v.
- Bedøvelse, opdeling i køn, præsentation af mutanter, livscyklus, håndtering m.v.

Frokost

- Optælling af koblingsanalyse i laboratoriet.
- Diskussion af resultater

Dag 2

- Bananfluens økologi og fysiologi; fejlkilder i forsøg m.v.
- Spytkirtelkromosomer, præparation og analyse i laboratoriet
- Praktisk håndtering bananfluekulturer, opsætning af forsøg

Frokost

- Diskussion af Hardy-Weinberg og brug af χ^2 -tests i genetikken, regneøvelser og statistik på data fra forsøgene
- Opsamling på kurset, spørgsmål og diskussion
- Skriftlig evaluering



Kursusudbud 2019/20

KURSUSTITEL

Adaptiv naturforvaltning
Anvendt statistik
Bananfluers genetik i praksis
Biologiske effekter af miljøfarlige stoffer i havmiljøet
Droner – et nyt værktøj til at overvåge naturen
Dyreforsøgskundskab
Effekter af undervandsstøj i havmiljøet
Effects of underwater noise in the marine environment
Forvaltning af danske søer og vandløb
Genetik i naturforvaltningen
Havets planter – økologi og bioteknologi
Indsamling og artsbestemmelse af planter og dyr i vandløb
Marin fauna – indsamling og artsbestemmelse
Myrer og melorme på menuen – en økologisk bæredygtig fødekilde?
Måling af energistofskiftet
Risikovurdering af miljøfremmede stoffer
Sø- og vandløbsøkologi – inspiration til gymnasielærere



Layout: AU Grafisk Værksted, Silkeborg.
Fotos: Jesper Buch Rais.



Læs mere og tilmeld dig på
www.bios.au.dk/efteruddannelse



AARHUS
UNIVERSITET
INSTITUT FOR BIOSCIENCE