

# UNIVERSITETET I OSLO

## Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

**Eksamen i:** BIO3081/4081 – Adferdsbiologi 1

**Eksamensdag:** Onsdag 1. desember 2004

**Tid for eksamen:** kl. 09:00-11:00

**Oppgavesettet er på 1 side.**

**Vedlegg:** Ingen

**Tillatte hjelpemidler:** Ingen

*Kontroller at oppgavesettet er komplett før du begynner å besvare spørsmålene.*

*Alle oppgavene teller likt og besvares kort.*

**Oppgave 1.** Hva menes med en ideell fri fordeling? Forklar denne ved bruk av en figur der du ser på fitness som funksjon av antall individer på to ulike lokaliteter.

**Oppgave 2.** Diskuter hvor lenge en fugl skal tilbringe på et sted for å hente mat til ungene avhengig av hvor lang reisetid det er. Bruk en grafisk modell, og forklar hvilke antagelser modellen bygger på.

**Oppgave 3.** Forklar spillet "Fangens dilemma". Hvordan kan dette spillet brukes til å få innsikt i dyrs atferd?

**Oppgave 4.** Forklar polygyni-terskelmodellen, helst med en figur

**Oppgave 5.** Hva menes når man snakker om diskret, gradert og komplekst i forbindelse med signaler? Gi eksempler på alle typene.

\*\*\*

# UNIVERSITETET I OSLO

## Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Eksamen i: BIO3081/4081 – Adferdsbiologi 1

Eksamensdag: Onsdag 30. november 2005

Tid for eksamen: kl. 09:00-11:00

Oppgavesettet er på 2 sider.

Vedlegg: Ingen

Tillatte hjelpemidler: Ingen

*Kontroller at oppgavesettet er komplett før du begynner å besvare spørsmålene.*

*Alle de fem oppgavene teller likt og besvares kort.*

**Oppgave 1.** I naturen er sex ratio hos avkommet gjerne 1: 1. Hvordan forklares dette i atferdsøkologien? Gi eksempler på avvik fra regelen, og forklar disse.

*Sex ratios in nature are often 1: 1. How is this explained from an evolutionary point of view? Give examples of deviations from the 1:1 rule and explain these.*

**Oppgave 2.** Diskuter hvor lenge en fugl skal tilbringe på et sted for å hente mat til ungene avhengig av hvor lang reisetid det er. Bruk en grafisk modell, og forklar hvilke antagelser modellen bygger på.

*Discuss for how long a bird should spend collecting food items in a patch to its young depending on travel time from the nest. Present a graphic model and explain which assumptions the model are based upon.*

**Oppgave 3.** Ulike forsvarsmekanismer for å hindre predasjon (anti-predasjonsadferd).

*Describe various ways by which animals try to avoid predation.*

**Oppgave 4.** Hva menes med uttrykkene ”parental effort” og ”parental investment”? Hvorfor kan det være konflikt mellom kjønnene over foreldreomsorg? Hvilke utfall kan det få?

*What are meant by the expressions “parental effort” and “parental investment”? Why may there be a conflict between the sexes about parental care? What may be the results/solutions of such conflicts?*

**Oppgave 5.** I konfliktsituasjoner bruker dyr signaler for å avgjøre konflikten. Individene er som regel ikke helt jevnbyrdige. Si litt om signalbruken i de ulike asymmetriske konfliktsituasjonene.

*Animals often use signals in conflicts. Often the two individuals involved in a conflict differ in fighting ability. Describe use of signals in such asymmetric contests.*

\*\*\*

# UNIVERSITETET I OSLO

## Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Eksamen i:      **BIO3081/4081 – Adferdsbiologi 1**

Eksamensdag: **Onsdag 29. november 2006**

Tid for eksamen:      **kl. 09:00-11:00**

Oppgavesettet er på **1 side**.

Vedlegg: **Ingen**

Tillatte hjelpemidler: **Ingen**

*Kontroller at oppgavesettet er komplett før du begynner å besvare spørsmålene.*

*Alle de fire oppgavene teller likt og besvares kort.*

**Oppgave 1.** Hva menes med en ideell fri fordeling? Forklar denne teorien ved bruk av en figur der du ser på fitness som funksjon av antall individer på to ulike lokaliteter.

*What is meant by an ideal free distribution? Use a diagram to explain the theory by plotting fitness versus number of individuals settling in two areas.*

**Oppgave 2.** Diskuter hvordan man kan studere (a) om habitatvalg er aktivt eller passivt, og (b) betydningen av arv og miljø for habitatvalg.

*Discuss how we can study (a) whether habitat choice is active or passive, and (b) the relative importance of innate and learned preferences for habitat choice.*

**Oppgave 3.** Hva menes med spermiekonkurranse? Gi eksempler. Hvor kan man vente at slik konkurranse skal være sterk?

*What is meant by sperm competition? Give examples. When would such competition be strong?*

**Oppgave 4.** Hvem er mottakere av kommunikasjonssignaler, og hvordan påvirker mottakerne signaliseringen?

*Who are the receivers of communication signals, and how do the receivers influence the signalling?*

\*\*\*



# UNIVERSITETET I OSLO

## Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

**Eksamen i:** BIO3081/4081 – Adferdsbiologi 1  
**Eksamensdag:** Mandag 3. desember 2007  
**Tid for eksamen:** kl. 14:30-16:30 (2t)  
**Oppgavesettet er på 1 side.**  
**Vedlegg:** Ingen  
**Tillatte hjelpemidler:** Ingen

*Kontroller at oppgavesettet er komplett før du begynner å besvare spørsmålene.  
Alle oppgavene teller likt og besvares kort.  
Besvarelsen teller likt med første deleksamen.*

**Oppgave 1.** Hvorfor bruker vi spillteori i atferdsøkologien? Hva menes med en ESS? Gjør rede for Hawk-Due spillet.

**Oppgave 2.** Hva menes med en funksjonell respons? Gi en oversikt over mulige teoretiske typer, og hvordan man kan gå frem for å teste disse i naturen.

**Oppgave 3.** Hva menes med spermiekonkurransen? Gi eksempler. Hvor/når kan man vente at slik konkurranse skal være sterk?

**Oppgave 4.** Hva menes med uttrykkene ”parental effort” og ”parental investment”? Hvorfor kan det være konflikt mellom kjønnene over foreldreomsorg? Hvilke utfall kan konflikten få?

**Oppgave 5.** Når lønner det seg å gi ærlige signaler? Hvorfor er ikke alle ærlige? Gi eksempler på ærlige og uærlige signaler man finner hos dyr.

\*\*\*