



EKSAMENSOPPGAVE I (BI2044) – (ETOLOGI)

Faglig kontakt under eksamen: Prof. Jonathan Wright

Tlf.: 91897210

Eksamensdato: 19/05/12

Eksamenstid: 09:00

Studiepoeng: 7.5

Tillatte hjelpemidler: Ingen

Språkform:

Antall sider bokmål: 1

Antall sider nynorsk: 1

Antall sider engelsk: 1

Antall sider vedlegg:

Sensurdato: 19/06/12

Norges teknisk-
naturvitenskapelige universitet

Fakultet for
naturvitenskap og teknologi

Institutt for biologi

Faglig kontaktperson(er) under eksamen: Jonathan Wright 91897210

EKSAMEN I: **Etologi BI2044**

BOKMÅL

DATO: 19/5/2012

Studiepoeng: 7.5

Antall sider: 1

Sensurdato: 19/6/2012

Antall timer: 4

Tillatte hjelpemidler: Ingen

VED SENSUR TELLER OPPGAVENE LIKT

1. Forklar hvordan atferdsmessig fleksibilitet kan være adaptivt når det gjelder å frambringe reversibelt plastiske fenotyper og betingede (“conditional”) strategier som respons på ærlig informasjon om et dyrs fysiske og sosiale miljø.
2. Slektsskapsseleksjon endrer våre definisjoner av individers ‘egoisme’ og ‘altruisme’, og endrer “pay-offs” fra samarbeids-atferd i forhold til konflikt-relatert atferd. Diskuter.
3. Hva bestemmer det optimale nivå av foreldreinvestering per avkom? Illustrer svaret ditt med eksempler.
4. Antall uavhengige observasjoner er sentralt når man samler in data og utformer eksperimenter. Forklar hvorfor dette er tilfelle og hvordan dyrevelferd også kan påvirke optimal utvalgsstørrelse i studier av sosial atferd.

Noregs teknisk-
naturvitenskapelege universitet

Fakultet for
naturvitskap og teknologi/

Institutt for biologi

Fagleg kontaktperson(er) under eksamen: Jonathan Wright 91897210

EKSAMEN I: **Etologi BI2044**

NYNORSK

DATO: 19/5/2012

Studiepoeng: 7.5

Timetid: 4

Sidetal: 1

Tillate hjelpemiddel: Ingen

Sensurdato: 19/6/2012

VED SENSUR TEL OPPGÅVENE LIKT.

1. Forklar korleis fleksibilitet i åtferd kan vere adaptivt når det gjeld å frambringe reversibelt plastiske fenotypar og betinga (“conditional”) strategiar som svar på ærleg informasjon om eit dyr sitt fysiske og sosiale miljø.
2. Slektsskapsseleksjon endrar definisjonane våre av individ sin ‘egoismen’ og ‘altruisme’, og endrar “pay-offs” frå samarbeids-åtferd i forhold til konflikt-relatert åtferd. Diskuter.
3. Kva avgjer det optimale nivå av foreldreinvestering per avkom? Illustrer svaret ditt med dømer.
4. Mengda uavhengige observasjonar er sentralt når ein samlar in data og utformar eksperimenter. Forklar kvifor dette er tilfelle og korleis dyrevelferd også kan påverke optimale utvalsstorleik i studiar av sosial åtferd.

NORWEGIAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Faculty of Natural Sciences and Technology

Department of Biology

Subject teacher: Jonathan Wright 91897210

EXAMINATION IN: **Ethology BI2044**

ENGLISH

DATE: 19/5/2012

Points: 7.5

Number of pages: 1

Grades to be announced on: 19/6/2012

Number of hours: 4

Permitted aids: None

ALL QUESTIONS COUNT AS EQUAL

1. Explain how behavioural flexibility can be adaptive in producing reversibly plastic phenotypes and conditional strategies in response to reliable information about an animal's physical and social environment.
2. Kin selection changes our definitions of individual 'selfishness' and 'altruism', and modifies the pay-offs from cooperative versus conflictive behaviours. Discuss.
3. What determines the optimum level of parental investment per offspring? Use examples to illustrate your answer.
4. The number of independent observations is crucial when collecting data and designing experiments. Explain why this is the case and how animal welfare issues might also influence optimal sample sizes in any study of social behaviour.