

Institutt for biologi

Eksamensoppgave i BI2044 Etologi/Ethology

Faglig kontakt under eksamen/

Academic contact during examination: Prof. Jonathan Wright

Tlf./Phone: 91897210

Eksamensdato/Examination date: 06/06/16

Eksamenstid (fra-til)/Examination time (from-to): 09:00-13:00

Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler/

Permitted examination support material: Ingen/None

Annen informasjon/Other information:

Sensurdato: 06/07/16 / **Date of sensor:** 06/07/16

Målform/språk/language: Bokmål, nynorsk, english

Antall sider (uten forside)/Number of pages (front page excluded): 3

Antall sider vedlegg/Number of pages enclosed: 0

Informasjon om trykking av eksamensoppgave

Originalen er:

1-sidig **2-sidig**

sort/hvit **farger**

Kontrollert av:

Dato

Sign

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: 06/6/2016

Studiepoeng: 7.5

Antall timer: 4

Antall sider: 1

Tillatte hjelpemidler: Ingen

Sensurdato: 06/7/2016

VED SENSUR TELLER OPPGAVENE LIKT

1. Hva menes med begrepet evolusjonært stabil strategi (ESS)? Hvordan kan ESS-begrepet hjelpe oss til å forstå atferdmessige tilpasninger hos dyr?
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. Design et eksperiment for å teste effekten av gruppestørrelse på næringssøk og vaksomhet mot predator ("vigilance") hos en fugleart. Hvilke faktorer er viktige å ta i betraktning når man tester effekter både på indiv- og gruppenivå?

Noregs teknisk-
naturvitenskapelege universitet

Fakultet for
naturvitskap og teknologi/

Institutt for biologi

Fagleg kontaktperson(ar) under eksamen: Jonathan Wright 91897210

EKSAMEN I: **Etologi BI2044**

NYNORSK

DATO: 06/6/2016

Studiepoeng: 7.5

Timetal: 4

Sidetal: 1

Tillate hjelpemidler: Ingen

Sensurdato: 06/7/2016

VED SENSUR TEL OPPGÅVENE LIKT.

1. Kva vert meint med omgrepet evolusjonært stabil strategi (ESS)? Korleis kan ESS- omgrepet hjelpe oss til å forstå atferdmessige tilpasningar hos dyr?
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. Design eit eksperiment for å teste effekten av gruppestorleiken på søk etter næring og vaktsemd mot predator ("vigilance") hjå ein fugleart. Kva faktorar er det viktig å ta omsyn til når ein testar effektar både på individ- og gruppenivå?

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: 06/6/2016

Points: 7.5

Number of pages: 1

Grades to be announced on: 06/7/2016

Number of hours: 4

Permitted aids: None

ALL QUESTIONS COUNT AS EQUAL

1. What is an evolutionarily stable strategy (ESS) and how can it help us to understand adaptive behaviour in real animals?
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. Design an experiment to test the effect of group size on foraging and vigilance (anti-predator) behaviour in a bird species. What issues are important to consider when testing for effects on both individuals and groups?