



Second Semester Examination
2022/2023 Academic Session

July/August 2023

BST404 – Wildlife Ecology and Management
(Ekologi dan Pengurusan Hidupan Liar)

Duration : 2 hours
(Masa : 2 jam)

Please check that this examination paper consists of THREE (3) pages of printed material before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA (3) muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]

Instructions : Answer **FOUR** (4) out of **FIVE** (5) questions, in English or Bahasa Malaysia. Each questions carries 25 marks.

Arahan : Jawab **EMPAT** (4) daripada **LIMA** (5) soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Setiap soalan bernilai 25 markah.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah digunakan.]

1. Resource utilisation and interspecific interactions are two important factors in the management of two sympatric predator species. Outline a field study to measure both factors and discuss the expected results from the study.
[Penggunaan sumber dan interaksi interspesifik adalah dua faktor penting di dalam pengurusan dua spesies pemangsa simpatrik. Rangkakan kajian lapangan untuk mengukur kedua faktor dan bincangkan hasil jangkaan daripada kajian tersebut.]

(25 marks / 25 markah)

2. [a] Determine the density dependent factors that regulate the hunting management of ungulates.
[Tentukan faktor bergantung kepadatan yang mengawal pengurusan pemburuan ungulat.]

(15 marks / 15 markah)

- [b] Analyse **FOUR (4)** main reasons of the importance of scientific data for short-term and long-term wildlife management and conservation activities.
*[Berikan analisis **EMPAT (4)** sebab utama kepentingan data saintifik untuk aktiviti pengurusan dan pemuliharaan hidupan liar untuk jangka pendek dan jangka panjang.]*

(10 marks / 10 markah)

3. Analyse **FIVE (5)** key causes behind the extinction (or near-extinction) of animal species in Malaysia.
*[Berikan analisis **LIMA (5)** punca utama di sebalik kepupusan (atau hampir pupus) spesies haiwan di Malaysia.]*

(25 marks / 25 markah)

...3/-

4. [a] Analyse the relationship between body size and diet selection that allows the 800 kg heavy gaur (*Bos gaurus*) to sustain on a nutrient-poor grass diet.

[Berikan analisis hubungan antara saiz badan dan pemilihan diet yang membolehkan seladang (Bos gaurus) dengan berat badan 800 kg untuk mengekalkan diet rumput yang miskin khasiat.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Examine the phylogenetic constraints and historic events related to the diet selection of the giant panda (*Ailuropoda melanoleuca*) that almost led to the extinction of this species.

[Kaji kekangan filogenetik dan peristiwa bersejarah yang berkaitan dengan pemilihan diet panda gergasi (Ailuropoda melanoleuca) yang hampir membawa kepada kepupusan spesies.]

(15 marks / 15 markah)

5. Illustrate the relationship between the Malayan tiger (*Panthera tigris jacksoni*) and sambar deer (*Rusa unicolor*) according to the Lotka-Volterra Model. State the assumptions and equations of the model, and draw a simple graph.

[Ilustrasikan hubungan antara harimau Malaya (Panthera tigris jacksoni) dan rusa (Rusa unicolor) mengikut Model Lotka-Volterra. Nyatakan andaian dan persamaan model ini, dan lukis graf ringkas.]

(25 marks / 25 markah)

- oooOooo -