



**MASTER OF SCIENCE IN TROPICAL PLANT DISEASE MANAGEMENT
(SARJANA SAINS DALAM PENGURUSAN PENYAKIT TUMBUHAN TROPIKA)**

Second Semester Examination
2024/2025 Academic Session

July/August 2025

**BGE523 – Field Crop Management
[Pengurusan Tanaman Ladang]**

Duration: 2 hours
[Masa: 2 jam]

Please ensure that this examination paper contains **FOUR (4)** printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT (4)** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

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

[Arahan: Jawab **EMPAT (4)** daripada **LIMA (5)** soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap 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 diguna pakai.]

Should any candidate be caught cheating or in possession of materials not authorised to be brought into the Examination Hall during the examination, appropriate disciplinary action will be taken against the candidate concerned. In the event a candidate is found guilty of cheating, he/she can be expelled from the University.

[Sekiranya seseorang calon didapati meniru/menipu ataupun mempunyai bahan-bahan yang tidak dibenarkan dibawa ke dalam Dewan Peperiksaan semasa peperiksaan diadakan, tindakan disiplin yang sewajarnya akan dikenakan terhadap calon berkenaan. Jika seseorang calon didapati bersalah meniru/menipu beliau boleh disingkir dari Universiti.]

...2/-

1. [a] Describe the importance of farming in Malaysia.
[Perihalkan kepentingan pertanian di Malaysia.]

(12 marks / 12 markah)

- [b] Discuss **FIVE (5)** challenges faced by agronomy field in Malaysia.
*[Bincangkan **LIMA (5)** cabaran yang dihadapi oleh bidang agronomi di Malaysia.]*

(13 marks / 13 markah)

2. [a] Explain **FOUR (4)** challenges in choosing varieties of field crop.
*[Terangkan **EMPAT (4)** cabaran dalam pemilihan varieti tanaman ladang.]*

(12 marks / 12 markah)

- [b] Elaborate the principal factors influencing the selection of paddy varieties for cultivation.
[Huraikan faktor utama yang mempengaruhi pemilihan varieti padi untuk penanaman.]

(13 marks / 13 markah)

3. [a] Describe key objectives of soil management.
[Perihalkan objektif utama dalam pengurusan tanah.]

(12 marks / 12 markah)

- [b] The Internet of Things (IoT) revolutionizes soil management by providing real-time, data-driven insights for precision agriculture. Discuss the benefits and the challenges of IoT in soil management.
[Internet Pelbagai Benda (IPB) telah merevolusi pengurusan tanah dengan menyediakan masa nyata, cerapan dipacu data untuk pertanian jitu. Bincangkan faedah dan cabaran IPB dalam pengurusan tanah.]

(13 marks / 13 markah)

4. [a] Explain the importance of proper harvesting techniques for field crops, the factors influencing harvest timing, the methods commonly used, and the impact of improper harvesting practices on crop yield and quality in Malaysia.
[Terangkan kepentingan teknik penuaian yang betul untuk tanaman ladang, faktor yang mempengaruhi masa penuaian, kaedah yang biasa digunakan, dan impak amalan penuaian yang tidak betul terhadap hasil dan kualiti tanaman di Malaysia.]

(12 marks / 12 markah)

- [b] Elaborate the role of precision agriculture in improving crop productivity and sustainability in Malaysia, including the technologies used, challenges in adoption, and future prospects for agronomy field in Malaysia.
[Huraikan peranan pertanian jitu dalam meningkatkan produktiviti tanaman dan kelestarian di Malaysia, termasuk teknologi yang digunakan, cabaran dalam penerimaan, dan prospek masa depan bagi bidang agronomi di Malaysia.]

(13 marks / 13 markah)

5. [a] Explain the effects of climate change on local agriculture and provide **FOUR (4)** examples of resilient crop varieties, and discuss the challenges in developing and implementing climate-resilient crops.
*[Terangkan kesan perubahan iklim terhadap pertanian tempatan dan berikan **EMPAT (4)** contoh varieti tanaman yang tahan lasak serta bincangkan cabaran dalam membangunkan dan melaksanakan tanaman tahan iklim.]*

(12 marks / 12 markah)

- [b] Elaborate the current practices and challenges faced by the industry towards sustainable oil palm cultivation in Malaysia, and the role of certifications such as The Malaysian Sustainable Palm Oil (MSPO) and Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) in promoting sustainability.
[Huraikan amalan semasa dan cabaran yang dihadapi oleh industri dalam usaha ke arah penanaman kelapa sawit lestari di Malaysia, serta peranan pensijilan seperti Pensijilan Minyak Sawit Mampan Malaysia (MSPO) dan Meja Bulat Minyak Sawit Lestari (RSPO) dalam mempromosikan kelestarian.]

(13 marks / 13 markah)

- oooOooo -