

CONFIDENTIAL



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**FINAL EXAMINATION
SEMESTER I
SESSION 2012/2013**

COURSE NAME : TRANSPORTATION SYSTEM
AND PLANNING

COURSE CODE : BFT 4013 / BFT 40103

PROGRAMME : 4BFF

EXAMINATION DATE : DECEMBER 2012/JANUARY 2013

DURATION : 2 HOURS 30 MINUTES

INSTRUCTION : ANSWER FOUR (4) QUESTIONS

THIS QUESTION PAPER CONSIST OF FIVE (5) PAGES

CONFIDENTIAL

- Q1** (a) Explain the impact of transportation on air quality, and how it can influence human health.
(6 marks)
- (b) Explain **FIVE (5)** specific objectives of surface transportation.
(10 marks)
- (c) The Kluang city center has significant congestion during peak periods. The traffic increases 5% per year. Explain an approach to promote greener urban transport in the city areas.
(9 marks)
- Q2** (a) Discuss about the potential of applying sustainable transportation system in Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Include the following I your discussion:
- i. Current transportation system in UTHM
 - ii. Problem of the current traffic situation
 - iii. Issues and challenges of sustainable transportation system implementation
- (15 marks)
- (b) In your opinion, how would you encourage the UTHM students and staff to be sustainable in their on-campus journey?
(10 marks)
- Q3** (a) Describe what 'Intelligent Transportation System (ITS)' is.
(4 marks)
- (b) Explain **FOUR (4)** ITS technologies that may be applied in
- i. Freeway operations
 - ii. Urban centres.
- (16 marks)
- (c) Based on your answer on **Q3(b)**, explain the importance of these technologies in each situation
(5 marks)

- Q4** (a) Explain what urban integrated transportation system is
(4 marks)
- (b) Syarikat Prasarana Negara Berhad (Prasarana) provides the comprehensive public transport information in order to support the transportation system integration in Kuala Lumpur.
- (i) Describe what comprehensive public transport information systems is.
(4 marks)
- (ii) Outline how this information can support the integration of transportation system and benefit to traveler in Kuala Lumpur.
(5 marks)
- (iii) Explain another **THREE (3)** approaches that can be implemented to integrate the transportation system in Kuala Lumpur
(12 marks)
- Q5** (a) Transit service is classified into **THREE (3)** groups by its types and trips served. Explain briefly about these groups
(6 marks)
- (b) A 10 km radial corridor into Johor Bahru city has high bus flows and significant sections of dual carriageway containing mix-flow bus lanes, which does not exclude for buses from congestion. The city Authority now wishes to upgrade the corridor to include either a busway or a Light Rail Transit system.
Explain **FIVE (5)** issues which the Authority should consider when choosing between these options.
(10 marks)
- (c) Based on your answers in **Q5(b)**, on each system (busway or LRT), outline the impact on:
i. Cost
ii. Benefit
iii. Management
(9 marks)

S1 (a) Terangkan kesan pengangkutan terhadap kualiti udara, dan bagaimana ia boleh mempengaruhi kesihatan manusia

(6 markah)

(b) Terangkan **LIMA (5)** objektif khusus pengangkutan permukaan

(10 markah)

(c) Pusat bandar Kluang mempunyai kesesakan ketara pada waktu puncak. Lalulintas meningkat 5% setiap tahun. Terangkan pendekatan bagi mempromosikan pengangkutan mampan di dalam kawasan bandar tersebut.

(9 markah)

S2 (a) Bincangkan tentang potensi mengaplikasi sistem pengangkutan mampan di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Bincangkan juga mengenai

- i. Sistem pengangkutan semasa di UTHM
- ii. Masalah dari keadaan lalulintas semasa
- iii. Isu dan cabaran pelaksanaan system pengangkutan mampan

(15 markah)

(b) Pada pendapat anda, bagaimana untuk menggalakkan pelajar dan staf UTHM untuk menjadi mampan dalam perjalanan mereka di dalam kampus.

(10 markah)

S3 (a) Huraikan apakah 'Sistem Pengangkutan Pintar (ITS)'

(4 markah)

(b) Terangkan **EMPAT (4)** teknologi ITS yang digunakan di:

- i. Operasi lebuh raya
- ii. Pusat bandar

(16 markah)

Berdasarkan jawapan anda di **S3(b)**, terangkan kepentingan teknologi ini di dalam setiap situasi.

(5 markah)

- S4** (a) Terangkan apakah sistem pengangkutan bersepadu bandar
- (4 markah)
- (b) Syarikat Prasarana Negara Berhad (Prasarana) menyediakan maklumat pengangkutan awam yang komprehensif bagi menyokong integrasi sistem pengangkutan di Kuala Lumpur.
- (i) Terangkan, apakah maklumat komprehensif sistem pengangkutan awam
- (4 markah)
- (ii) Rumuskan bagaimana maklumat ini boleh menyokong integrasi sistem pengangkutan dan memberi manfaat kepada pengembara.
- (5 markah)
- (iii) Terangkan **TIGA (3)** pendekatan yang lain yang boleh dilaksanakan untuk mengintegrasikan sistem pengangkutan di Kuala Lumpur.
- (12 markah)
- S5** (a) Perkhidmatan transit dikelaskan kepada **TIGA (3)** kumpulan mengikut jenis dan perjalanan yang dilakukan. Terangkan secara ringkas kumpulan ini.
- (6 markah)
- (b) 10 km radius koridor ke bandar Johor Bahru mempunyai aliran bus yang tinggi dan seksyen jalan dengan laluan dua arah. Jalan tersebut mengandungi lorong bas dengan aliran campuran yang tidak mengecualikan bas dari kesesakan. Pihak berkuasa bandar ingin menaik taraf koridor termasuk menyediakan laluan bas atau Sistem Transit Keretapi Ringan. Jelaskan **LIMA (5)** isu yang perlu pihak berkuasa pertimbangkan untuk memilih pilihan ini.
- (10 markah)
- (c) Berdasarkan jawapan anda dalam **S5(b)**, jelaskan kesan ke atas
- (i) Kos
(ii) Kebaikan
(iii) Pengurusan
- (9 markah)