UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
Academic Session 2009/2010

November 2009

EUP 301/3 – Engineering Managment
[Pengurusan Kejuruteraan]

Duration : 3 hours
[Masa : 3 jam]

Please check that this examination paper consists of **SEVEN (7)** printed pages before you begin the examination.
*[Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **TUJUH (7)** muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

[Instructions: This paper contains ***TEN (10)*** questions.
*[**Arahan**: Kertas ini mengandungi **SEPULUH (10)** soalan.*

Part A : Answer **FOUR (4)** question. Question 1 is compulsory and select **THREE (3)** other questions.
*[Bahagian A : Jawab **EMPAT (4)** soalan. Soalan 1 adalah wajib dan pilih **TIGA (3)** lagi soalan yang lain.*

Part B and C: Answer **ALL** question.
*[Bahagian B dan C : Jawab **SEMUA** soalan.]*

You may answer the question either in Bahasa Malaysia or English.
[Anda dibenarkan menjawab soalan sama ada dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris.]

Each questions **MUST BE** answered on a new page.
*[Setiap soalan **MESTILAH** dijawab pada muka surat baru.]*

Write the answered question numbers on the cover sheet of the answer script.
[Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

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]

…2/-

BAHAGIAN A – PENGURUSAN PEMASARAN

PART A – MARKETING MANAGEMENT

Answer **FOUR (4)** questions. **Question 1 is compulsory** and select **THREE (3)** other question).

1. Engineering firms have to improve their marketing strategies if they want to ensure survival in a competitive market. Marketing plans should be prepared to ensure the focus of the firm. The '4Ps' elements of the marketing mix are well known but what are the three additional 'Ps' that are applied to the marketing of engineering services?

(10 marks)

2. Engineering companies create wealth by making and keeping satisfied customers, at a profit over time in a competitive environment. In engineering industry, what are the important factors in determining the bargaining power of customers?

(10 marks)

3. Engineers and marketing professionals can develop competitive advantages for their companies by integrating marketing theories with the functions of implementation and control in market segmentation through three major marketing policies. Distinguish between undifferentiated marketing, concentrated marketing and differentiated marketing policies.

(10 marks)

4. Sometimes, one distinction between an organizational buyer and an individual buyer is that an individual buyer is less likely to act in a completely rational way. Do you believe this is true and what exactly do you think this means?

(10 marks)

5. Marketing and engineering activities add extra components to innovation activities, including strong customer focus, competitiveness and profit orientation, especially on brand definition and development. Why engineering companies, like other companies brand their products?

(10 marks)

PART B – ENGINEERING ECONOMICS

Answer All Questions

6. Explain the following strategic engineering economics concepts including an example:

   i) Cost reduction
   ii) Service and quality improvement

(10 marks)

7. Bahrul Alam Sdn Bhd, requires approximately RM 2,000,000 as capital cost for the maintenance of a hospital. Four debt financing options have been offered by several financial institutions to the company:

   i) Simple interest loan at the annual rate of 8.5% over 8-year return period where the principal and interest are paid at the end of loan period
   ii) Compound interest loan at the annual rate of 8 % over 8-year return period where the principal and interest are paid at the end of loan period
   iii) Compound interest loan at the annual rate of 10 % over 6-year return period where the principal and interest are paid on annual basis (annual payment is fixed at 15 % of the principal debt)
   iv) Compound interest loan at the annual rate of 9 % over 7-year return period where the principal and interest are paid on annual basis (annual payment is f ixed at 10 % of the principal debt)

   Select the best debt financing option and justify your decision.

(20 marks)

PART C – HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Answer All Questions

8. What is the difference between training and development ?

(9 marks)

9. What is the best way to evaluate the effectiveness of a HRM or HRD system?

(9 marks)

10. What changes have occurred in HRM or HRD and affirmative action in resent years?. What are the implications for managers?

(12 marks)

…5/-

BAHAGIAN A – PENGURUSAN PEMASARAN

Jawab ***<u>EMPAT (4)</u>*** *soalan.* ***Soalan 1 adalah wajib*** *dan pilih* ***<u>TIGA (3)</u>*** *lagi soalan yang lain.*

1. *Firma-firma kejuruteraan perlu menambahbaik strategi-strategi pemasaran mereka jika mereka mahu memastikan kelangsungan dalam pasaran yang berdayasaing. Rancangan pemasaran perlu disediakan untuk memastikan fokus firma. Elemen-elemen 4P dalam campuran pemasaran sudah diketahui umum tetapi apakah tiga 'P' tambahan yang diaplikasi kepada pemasaran perkhidmatan kejuruteraan?*

(10 markah)

2. *Syarikat-syarikat kejuruteraan menjana kekayaan dengan mewujudkan dan memastikan kepuasan pelanggan, dengan keuntungan di sepanjang masa dalam persekitaran yang kompetetif. Dalam industry kejuruteraan, apakah faktor-faktor penting dalam mengenalpasti kuasa tawar-menawar para pelanggan?*

(10 markah)

3. *Para jurutera dan para professional pemasaran boleh membina kelebihan persaingan bagi syarikat mereka dengan mengintegrasi teori-teori pemasaran dengan fungsi-fungsi perlaksanaan dan kawalan dalam pemetakan pasaran menerusi tiga polisi pemasaran utama. Bezakan di antara polisi-polisi pemasaran tidak dibezakan, pemasaran tertumpu dan pemasaran dibezakan.*

.

(10 markah)

4. *Kadangkala, satu perbezaan di antara pembeli berorganisasi dan pembeli individu adalah bahawa pembeli individu kurang cenderung bertindak secara rasional sepenuhnya. Adakah anda percaya bahawa ini adalah benar dan apakah yang anda fikirkan tentang maknanya?*

(10 markah)

5. *Aktiviti pemasaran dan kejuruteraan menambah komponen-komponen tambahan kepada aktiviti-aktiviti inovasi, termasuklah fokus kepada pelanggan, kebolehsaingan dan orientasi keuntungan, terutamanya terhadap pembangunan dan definisi jenama. Mengapakah syarikat-syarikat kejuruteraan, seperti syarikat-syarikat lain menjenamakan produk-produk mereka?*

(10 markah)

BAHAGIAN B – EKONOMI KEJURUTERAAN

Jawab Semua Soalan

6. *Terangkan konsep ekonomi kejuruteraan strategik berikut besertakan satu contoh:*

   i) Pengurangan kos
   ii) Servis dan penambahbaikan kualiti

(10 markah)

7. *Bahrul Alam Sdn Bhd memerlukan RM 2,000,000 sebagai modal asas untuk menjalankan kerja-kerja penyelenggaran sebuah hospital. Empat pilihan pinjaman kewangan telah ditawarkan kepada syarikat tersebut oleh beberapa insititusi kewangan:*

   i) Pinjaman faedah mudah pada kadar 8.5 % pulangan tahunan untuk tempoh 8 tahun di mana prinsipal dan kadar pulangan kaedah di bayar di penghujung tempoh pinjaman

ii) *Pinjaman faedah kompoun pada kadar 8 % pulangan tahunan untuk tempoh 8 tahun di mana prinsipal dan kadar pulangan kaedah di bayar di penghujung tempoh pinjaman*

iii) *Pinjaman faedah kompoun pada kadar 10 % pulangan tahunan untuk tempoh 6 tahun di mana prinsipal dan kadar pulangan kaedah di bayar di penghujung setiap tahun (bayaran tahunan ditetapkan pada kadar 15 % daripada pinjaman prinsipal)*

iv) *Pinjaman faedah kompoun pada kadar 9 % pulangan tahunan untuk tempoh 7 tahun di mana prinsipal dan kadar pulangan kaedah di bayar di penghujung setiap tahun (bayaran tahunan ditetapkan pada kadar 10 % daripada pinjaman prinsipal)*

Pilih satu pilihan pinjaman kewangan terbaik berserta justifikasi keputusan anda.

(20 markah)

PART C – PENGURUSAN SUMBER MANUSIA

Jawab Semua Soalan

8. *Apakah perbezaan di antara latihan dan pembangunan?*

(9 markah)

9. *Apakah cara yang paling baik untuk menilai keberkesanan sistem pengurusan sumber manusia?*

(9 markah)

10. *Apakah perubahan-perubahan yang telah berlaku dalam Jabatan Sumber Manusia (JSM) dan tindakan penyetujuan dalam tahun-tahun kebelakangan ini? Apakah implikasi-implikasinya bagi para pengurus?*

(12 markah)

- oooOooo -