



**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER 2 – SESSION 2018 / 2019  
PROGRAM KERJASAMA**

**COURSE CODE** : DDPG2223/ DDWG2223  
*KOD KURSUS*

**COURSE NAME** : INTRODUCTION TO OPERATION MANAGEMENT  
*NAMA KURSUS* *PENGENALAN PENGURUSAN OPERASI*

**YEAR / PROGRAMME** : 2 DDWG  
*TAHUN / PROGRAM*

**DURATION** : 2 HOURS 30 MINUTES / 2 JAM 30 MINIT  
*TEMPOH*

**DATE** : APRIL 2019  
*TARIKH*

**INSTRUCTION/ARAHAN** :

- i) This papers is divided into **SECTION A**, and **SECTION B**.  
*Kertas soalan ini dibahagikan kepada **SEKSYEN A** dan **SEKSYEN B**.*
- ii) Answer **ALL** questions in **SECTION A** in the answer booklet(s) provided.  
*Jawab **SEMUA** soalan **SEKSYEN A** di dalam buku jawapan yang disediakan.*
- iii) Answer **ALL** questions in **SECTION B** in the answer booklet(s) provided.  
*Jawab **SEMUA** soalan **SEKSYEN B** di dalam buku jawapan yang disediakan.*

( You are required to write your name and your lecturer's name on your answer script )  
( *Pelajar dikehendaki tuliskan nama dan nama pensyarah pada skrip jawapan* )

STUDENT'S NAME / NAMA PELAJAR	:	.....
I.C NO. / NO. K/PENGENALAN	:	.....
YEAR / PROGRAMME TAHUN / PROGRAM	:	.....
COLLEGE NAME NAMA KOLEJ	:	.....
LECTURER'S NAME NAMA PENSYARAH	:	.....

This examination paper consists of 7 pages including the cover  
*Kertas soalan ini mengandungi 7 muka surat termasuk kulit hadapan*



**PUSAT PROGRAM KERJASAMA**

**PETIKAN DARIPADA PERATURAN AKADEMIK  
ARAHAN AM - PENYELEWENGAN AKADEMIK**

**1. SALAH LAKU SEMASA PEPERIKSAAN**

1.1 Pelajar tidak boleh melakukan mana-mana salah laku peperiksaan seperti berikut :-

- 1.1.1 memberi dan/atau menerima dan/atau memiliki sebarang maklumat dalam bentuk elektronik, bercetak atau apa jua bentuk lain yang tidak dibenarkan semasa berlangsungnya peperiksaan sama ada di dalam atau di luar Dewan Peperiksaan melainkan dengan kebenaran Ketua Pengawas; atau
- 1.1.2 menggunakan maklumat yang diperolehi seperti di atas bagi tujuan menjawab soalan peperiksaan; atau
- 1.1.3 menipu atau cuba untuk menipu atau berkelakuan mengikut cara yang boleh ditafsirkan sebagai menipu semasa berlangsungnya peperiksaan; atau
- 1.1.4 lain-lain salah laku yang ditetapkan oleh Universiti (seperti membuat bising, mengganggu pelajar lain, mengganggu Pengawas menjalankan tugasnya).

**2. HUKUMAN SALAH LAKU PEPERIKSAAN**

2.1 Sekiranya pelajar didapati telah melakukan pelanggaran mana-mana peraturan peperiksaan ini, setelah diperakukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Fakulti dan disabitkan kesalahannya, Senat boleh mengambil tindakan dari mana-mana satu yang berikut :-

- 2.1.1 memberi markah SIFAR (0) bagi keseluruhan keputusan peperiksaan kursus yang berkenaan (termasuk kerja kursus); atau
- 2.1.2 memberi markah SIFAR (0) bagi semua kursus yang didaftarkan pada semester tersebut.

2.2 Jawatankuasa Akademik Fakulti boleh mencadangkan untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999 bergantung kepada tahap kesalahan yang dilakukan oleh pelajar.

2.3 Pelajar yang didapati melakukan kesalahan kali kedua akan diambil tindakan seperti di perkara 2.1.2 dan dicadang untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999.

**PART A: ANSWER ALL QUESTIONS**

**[20 MARKS/MARKAH]**

**[BAHAGIAN A : JAWAB SEMUA SOALAN]**

1. Define operation management.  
*[Berikan definisi pengurusan operasi.]* **(3m)**
2. List **FIVE (5)** differences between product and services.  
*[Senaraikan LIMA (5) perbezaan diantara barangan dan perkhidmatan.]* **(5m)**
3. Explain the terminology competing on differentiation and competing on response.  
*[Jelaskan terminologi persaingan berdasarkan perbezaan dan persaingan berdasarkan tindakbalas].* **(4m)**
4. Briefly explain the importance in choosing the correct layout.  
*[Huraikan secara ringkas kepentingan dalam memilih susun atur yang betul.]* **(4m)**
5. What is supply chain management?  
*[Apakah yang dimaksudkan dengan pengurusan rantaian bekalan?]* **(4m)**

**PART B: ANSWER ALL QUESTIONS**

**[40 MARKS/MARKAH]**

**[BAHAGIAN B : JAWAB SEMUA SOALAN]**

Q1.

Q1. Alternative/ [Alternatif]	States of Nature (Levels of consumer acceptance of the firm's products)/ [Keadaan (Tahap penerimaan pengguna produk firma)]			
	1	2	3	4
<b>A</b>	50,000,000	50,000,000	70,000,000	60,000,000
<b>B</b>	30,000,000	50,000,000	80,000,000	130,000,000
<b>C</b>	70,000,000	80,000,000	70,000,000	60,000,000
<b>D</b>	-140,000,000	-10,000,000	150,000,000	220,000,000

An operations manager's staff has compiled the information below for four manufacturing alternatives (A, B, C, and D) that vary by production technology and the capacity of the machinery. All choices enable the same level of total production and have the same lifetime. The four states of nature represent four levels of consumer acceptance of the firm's products. Values in the table are net present value of future profits in millions of ringgit Malaysia. Forecasts indicate that there is a 0.1 probability of acceptance level 1, 0.2 chance of acceptance level 2, 0.4 chance of acceptance level 3, and 0.3 change of acceptance level 4.

[Pengurus operasi telah mengumpulkan maklumat dalam jadual dibawah bagi empat alternatif pembuatan (A, B, C, dan D) yang berbeza dari segi penggunaan teknologi pengeluaran dan kapasiti mesin. Semua alternatif membolehkan tahap pengeluaran yang sama dan mempunyai jangka hayat yang sama. Keempat-empat keadaan mewakili empat tahap penerimaan pengguna bagi produk firma. Nilai dalam jadual adalah nilai bersih semasa keuntungan masa depan dalam bentuk juta ringgit Malaysia. Ramalan menunjukkan bahawa terdapat kebarangkalian 0.1 bagi tahap penerimaan 1, 0.2 kebarangkalian bagi tahap penerimaan 2, 0.4 kebarangkalian bagi tahap penerimaan 3, dan 0.3 kebarangkalian bagi tahap penerimaan 4.]

- a) Assuming a maximax, maximin, and equally likely strategy were used, which alternative would be chosen?  
*[Dengan andaian strategi maximax, maximin dan persamaan digunakan, apakah alternatif yang akan dipilih?]* (2m)
- b) Calculate the expected monetary value for each decision alternative. Which decision yields the highest EMV?  
*[Kirakan nilai kewangan jangkaan untuk setiap alternatif. Alternatif yang manakah memberi EMV paling tinggi?]* (4m)
- c) Calculate the expected value of perfect information (EVPI).  
*[Kirakan nilai jangkaan maklumat yang sempurna (EVPI).]* (4m)

Q2. Nizam Leo Company want to open a leather shoes factory. He wants to identify the suitable location to open his leather shoes factory. Based on the table below was given the information to find the center of gravity.

*[Syarikat Nizam Leo ingin membuka sebuah kilang kasut kulit. Beliau hendak mengenal pasti lokasi yang sesuai untuk membuka kilang kasut kulit tersebut. Jadual dibawah menunjukkan maklumat untuk mencari pusat graviti.]*

Town/[Bandar]	Coordinate/ [Koordinat] (x,y)	Population/ [Populasi]
V	(100,300)	20
W	(150,180)	30
X	(250,400)	15
Y	(300,150)	25
Z	(350,200)	20
		Total/ [Jumlah]= 110

With the data that had be provided, find the coordinate-x and coordinate- y for the center of gravity.

*[Dengan menggunakan data yang diberi, cari koordinat- x dan koordinat- y untuk graviti memusat.]*

(10m)

Q3 An assembly of a product at company Hana Helena Sdn Bhd consists of the following elements as given in the table below.

*[Pemasangan sebuah produk di syarikat Hana Helena Sdn Bhd mengandungi elemen seperti didalam jadual dibawah]*

Task/ <i>[Tugasan]</i>	Task Time (Minutes)/ <i>[Masa Tugasan (Minit)]</i>	Predecessor/ <i>[KerjaSebelumnya]</i>
A	8	-
B	7	A
C	5	B
D	7	B
E	12	A
F	10	C,D
G	5	F
H	4	E
I	6	G,H

a) Draw a precedence diagram

*[Lukiskan gambarajah keutamaan]*

(2m)

- b) Given 7 hours and produce 35 units output per day. Calculate the cycle time.  
*[Diberi masa sebanyak 7 jam dan menghasilkan output sebanyak 35 unit sehari. Kirakan masa kitaran.]* (3m)
- c) Minimum number of workstation.  
*[Jumlah seksyen kerja yang minima.]* (2m)
- d) Calculate the efficiency of the system that has been arranged.  
*[Kirakan kecekapan sistem yang telah disusun atur.]* (3m)

Q4.

		Observation (minutes)/ <i>[Pemerhatian (minit)]</i>				
Element/ <i>[Elemen]</i>	Rating/ <i>[Penilaian]</i>	1	2	3	4	5
1	100%	1.5	1.6	1.4	1.5	1.5
2	90%	2.3	2.5	2.1	2.2	2.4
3	120%	1.7	1.9	1.9	1.4	1.6
4	100%	3.5	3.6	3.6	3.6	3.2

The data in the following table represent time-study observations for a lab test at Hospital Bahagia. Assume a personal time is 6 percent, a fatigue allowance is 6 percent and a delay allowance is 6 percent. On the basis of these observations, find the standard time for the test.

*[Jadual di bawah menunjukkan hasil data pemerhatian untuk ujian makmal di Hospital Bahagia. Andaikan masa peribadi adalah 6 peratus, elaun keletihan adalah 6 peratus dan elaun penangguhan adalah 6 peratus. Dengan menggunakan data pemerhatian, cari masa piawai untuk ujian makmal tersebut.]*

(10m)

**\*\*END OF QUESTIONS/SOALAN TAMAT\*\***

**Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong**

*[ This page is purposely left blank ]*