

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI 2 : 2016 / 2017

BCF4103 : MAINTENANCE MANAGEMENT

TARIKH : 06 JUN 2017

MASA : 9.00 PAGI – 12.00 TGH (3 JAM)

Kertas ini mengandungi **LIMA (5)** halaman bercetak.

Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**CLO1
C1

- (a) The term 'maintenance department' is used to describe the person or persons responsible for the planning, control and execution of maintenance operations. There have several phases that must be considered in structuring maintenance departments. States **FIVE (5)** of the phases.

Terma 'jabatan penyenggaraan' digunakan untuk menerangkan orang atau orang-orang yang bertanggungjawab untuk merancang, mengawal dan menjalankan operasi penyenggaraan. Terdapat beberapa fasa yang mesti dipertimbangkan dalam menyusun jabatan. Nyatakan LIMA (5) fasa-fasa tersebut.

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C2

- (b) The mission of an organization can be achieved by a good practice maintenance management. If you are a facility manager, state **FIVE (5)** organizational benefits to be achieved of improvements to maintenance process.

Misi sesebuah organisasi akan tercapai melalui pengurusan penyenggaraan amalan baik. Sekiranya anda merupakan seorang pengurus fasiliti, senaraikan LIMA (5) faedah organisasi yang ingin anda capai melalui penambahbaikan pada proses penyenggaraan.

[10 marks]
[10 markah]

CLO1
C4

- (c) Explain **TWO (2)** types of predictive maintenance are accomplished to preserve asset building Pantai Cahaya Bulan Beach Resort, so that it can fulfill its business function as required.

Terangkan DUA (2) jenis penyelenggaraan ramalan yang sesuai dilaksanakan bagi memelihara aset bangunan Pantai Cahaya Bulan Beach Resort, agar ia dapat memenuhi fungsi perniagaan seperti mana yang dikehendaki.

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C2

- (a) As maintenance manager, you need to do the workforce planning for your maintenance department. Describe what is workforce planning?

Sebagai pengurus penyelenggaraan, anda perlu melakukan perancangan tenaga kerja untuk jabatan penyelenggaraan anda. Terangkan apakah perancangan tenaga kerja ?

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C3

- (b) A Computerized Maintenance Management System (CMMS) system is computer software that helps maintenance teams keep a record of all assets they are responsible for, schedule and track maintenance tasks, and keep a historical record of work they perform. Explain FIVE (5) data in the CMMS.

Computerized Maintenance Management System (CMMS) adalah perisian komputer yang membantu pasukan penyelenggaraan menyimpan rekod semua aset dibawah tanggungjawab mereka, jadual dan penyelenggaraan tugas, dan menyimpan rekod sejarah kerja yang mereka lakukan. Terangkan LIMA (5) data-data di dalam CMMS

[10 marks]
[10 markah]

CLO1
C4

- (c) Most electronically based maintenance management systems provide such an order, normally with the flexibility for customization. Once a job has been initiated there are certain management functions that need to take place before execution and afterwards. Before the work order is passed there have pre-execution functions and post-execution functions. Describe both of them.

Kebanyakan sistem-sistem pengurusan penyelenggaraan yang berpangkalan secara elektronik menyediakan sesuatu arahan, biasanya dengan kelonggaran untuk pengkhususan. Sebaik sahaja suatu pekerjaan telah dimulakan terdapat fungsi pengurusan tertentu yang perlu dilakukan sebelum pelaksanaan dan selepas. Sebelum arahan kerja diluluskan mempunyai fungsi-fungsi pra pelaksanaan dan fungsi-fungsi pelaksanaan pasca. Huraikan kedua-duanya.

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

CLO1
C2

- (a) Planning is the allocation needed of resources and best the sequence in which they are needed, to allow an essential activity to be performed in the shortest time or at the least cost. A resources can be anything that is consumed when performing work. Explain **FIVE (5)** of the resources.

*Perancangan ialah peruntukan diperlukan sumber dan terbaik jujukan di mana mereka diperlukan, untuk membenarkan satu kegiatan penting dijalankan dalam masa terpanjang atau kos sekurangnya. Satu sumber boleh jadi apa-apa yang digunakan apabila membuat kerja. Jelaskan **LIMA (5)** sumber tersebut*

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C3

- (b) Maintenance planning will not increase labor productivity if it only concentrates on planning individual work order. Making it easier to accomplish individual work orders does not necessarily mean that supervisors will assign more work. A number of system problems discourage crew supervision from assigning more work orders for completion. Maintenance management must consider scheduling in the maintenance planning strategy to avoid these problems. There six basic principles to form the foundation of successful scheduling. Explain **FIVE (5)** of these basic principles.

*Perancangan penyelenggaraan tidak akan meningkatkan produktiviti buruh jika ia hanya menumpukan perancangan arahan kerja individu. Beberapa masalah sistem melemahkan semangat penyeliaan krew dari menentukan lebih banyak arahan kerja untuk siap. Pengurusan penyelenggaraan mesti mempertimbangkan penjadualan dalam strategi perancangan penyelenggaraan mengelakkan masalah-masalah ini. Terdapat enam prinsip asas membentuk penjadualan asas. Jelaskan **LIMA (5)** daripada prinsip asas tersebut.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1
C4

- (c) Reviewing a maintenance budget including an assessment of the achievements of previous year maintenance budget against the intended outputs and impact. Explain the factors that need to be achieved in the review.

semakan semula bajet penyelenggaraan termasuk penilaian terhadap pencapaian sebelum bajet penyelenggaraan tahun terhadap output dimaksudkan dan kesan. Terangkan faktor-faktor yang perlu dicapai di dalam semakan tersebut.

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 4
SOALAN 4

CLO1
C3

- (a) Maintenance performance evaluation is an essential step to effect improvement in the maintenance planning, organizing and control. Explain FIVE (5) the advantages of the evaluation for the organisation

Penilaian prestasi Penyelenggaraan adalah satu langkah penting untuk melaksanakan penambahbaikan dalam perancangan penyelenggaraan. Terangkan LIMA (5) kebaikan penilaian kepada organisasi

[10 marks]
[10 markah]

CLO1
C4

- (b) Maintenance costs usually is single component that is the second largest expenses for the facilities operation costs. Having a quantitative understanding towards facilities operations borrow itself to make comparison with other organization. Benchmarking can be an excellent measurement tool when comparing one facility with others portfolio. Explain THREE (3) distinct types of benchmarking for application to performance monitoring of FM services in general and maintenance.

Pada kebiasaanya kos penyelenggaraan merupakan komponen tunggal yang kedua terbesar perbelanjaan untuk kos operasi kemudahan. Mempunyai pemahaman kuantitatif terhadap operasi kemudahan meminjam sendiri bagi membuat perbandingan dengan organisasi lain. Penandaan aras boleh jadi satu alat penyukat cemerlang apabila membandingkan satu kemudahan kepada orang lain dalam portfolio. Terangkan TIGA (3) jenis penandaaras yang boleh digunapakai bagi mengawal kecemerlangan FM servis secara umum dan penyelenggaraan.

[15 marks]
[15 markah]

SOALAN TAMAT