
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2015/2016 Academic Session

December 2015 / January 2016

EAA483 – Construction Management
[Pengurusan Binaan]

Duration : 2 hours
[Masa : 2 jam]

Please check that this examination paper consists of **EIGHT (8)** pages of printed material.
*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **LAPAN (8)** muka surat yang bercetak.]*

Instructions : This paper contains **SEVEN (7)** questions. Answer **FIVE (5)** questions.
*[Arahan : Kertas ini mengandungi **TUJUH (7)** soalan. Jawab **LIMA (5)** soalan.]*

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

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.
[Sekiranya terdapat percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai.]

...2/-

1. [a] Discuss the desirable characteristics of a professional player for efficient, effective and sustainable development of a construction industry in Malaysia.

Bincangkan ciri-ciri ahli profesional yang dikehendaki untuk pembangunan industri pembinaan di Malaysia yang cekap, berkesan dan mapan.

[10 marks/markah]

- [b] Explain the duties of a civil engineer in planning, design and construction for a mixed development project.

Terangkan peranan jurutera awam dalam perancangan, rekabentuk dan pembinaan untuk projek pembangunan bercampur.

[10 marks/markah]

2. [a] A private company is planning to develop a 1000 km high speed rail track across the country costing over RM 5 billion. This involves issuing tender invitation from a client to a chosen contractor to give their quotation for the project. Contractor is chosen based on their specialty and track record of the company. Choose the appropriate tender for the project and describe its principles, advantages and disadvantages.

Syarikat swasta merancang untuk membangunkan projek 1000 km landasan keretapi laju merentasi negaranya yang bernilai lebih RM 5 billion. Ini melibatkan mengeluarkan pelawaan tender kepada kontraktor yang terpilih untuk memberikan tawaran harga. Kontraktor dipilih berdasarkan pengkhususan dan pengalaman syarikat. Pilih tender yang sesuai untuk projek tersebut dan terangkan prinsip, kelebihan dan kekurangannya.

[10 marks/markah]

- [b] A construction company has been awarded a contract to build a university campus with capacity 50 000 student population. The condition of the contract is the single point responsibility of the contractor to design and construct the project. Discuss the principle, advantage and disadvantage of the contract awarded to the contractor.

Syarikat pembinaan telah dianugerahkan kontrak untuk membina kampus universiti berkapasiti 50 000 populasi pelajar. Syarat kontrak adalah meletakkan kerja rekabentuk dan pembinaan di bawah tanggungjawab kontraktor. Bincangkan prinsip, kelebihan dan kekurangan kontrak yang telah dianugerahkan kepada kontraktor tersebut.

[10 marks/markah]

3. [a] Briefly define the meaning of quality assurance and quality control in Total Quality Management (TQM). Discuss how aim, responsibility and implementation strategy of quality assurance differ from quality control in a construction project practice.

Takrifkan secara ringkas apakah yang dimaksudkan dengan jaminan kualiti dan kawalan mutu di dalam Pengurusan Kualiti Menyeluruh (TQM). Bincangkan bagaimana tujuan, tanggungjawab dan strategi pelaksanaan jaminan kualiti berbeza dengan mutu kawalan di dalam sebuah projek pembinaan.

[10 marks/markah]

- [b] Professional development is one of the key parameters in Continuous Quality Improvement (CQI). Describe how professional development ought to be carried out within your company to ensure effective and efficient CQI implementations.

Pembangunan profesional merupakan satu daripada parameter utama dalam Peningkatan Kualiti Berterusan (CQI). Jelaskan bagaimana pembangunan professional dapat dilaksanakan dengan baik oleh syarikat anda untuk memastikan pelaksanaan CQI yang cekap dan berkesan.

[10 marks/markah]

4. [a] Identify the major 'fall hazards' in construction industry and suggest appropriate measures to reduce the possibility of these hazards from occurring at construction sites.

Kenalpasti risiko utama kejatuhan dalam industri pembinaan dan cadangkan langkah-langkah yang bersesuaian untuk mengurangkan kemungkinan berlakunya risiko-risiko ini di tapak pembinaan.

[8 marks/markah]

- [b] Employer's poor safety awareness and lack of knowledge about safety rules are among the key causes of accidents at construction sites. Give your opinion on how these two causing factors can be minimized from occurring in the Malaysia construction industry.

Kesedaran keselamatan yang rendah oleh majikan dan kurang pengetahuan mengenai peraturan keselamatan antara penyebab utama kemalangan berlaku di tapak pembinaan. Beri pendapat anda bagaimana dua faktor penyebab ini dapat dikurangkan dari berlaku dalam industri pembinaan di Malaysia.

[12 marks/markah]

5. [a] In managing projects, the triple constraints are the key attributes that must be handled effectively for successful completion and closure of any project. Discuss briefly the key attributes of the Triple Constraints and its inter-relationship.

Dalam mengurus sesebuah projek, hambatan tigaan adalah atribut utama yang mesti ditangani secara berkesan untuk projek siap dan tamat dengan baik. Bincang secara ringkas atribut utama hambatan tigaan tersebut dan perhubungan antara mereka.

[10 marks/markah]

- [b] In the management of construction projects, Royal Institute of British Architects (RIBA) Plan of Works is often used in Malaysia to ensure the success of the project. Discuss in brief the different stages in RIBA Plan of Works that can be utilised in the development of a commercial building project.

Dalam pengurusan projek binaan, Pelan Kerja Persatuan DiRaja Institut Arkitek (RIBA) selalu digunakan di Malaysia untuk memastikan kejayaan projek. Bincang dengan ringkas pelbagai peringkat pelan kerja RIBA boleh digunakan dalam pembangunan sebuah projek pembangunan komersial.

[10 marks/markah]

6. [a] During construction, your client informs you that he wants to complete the project early as his competitor is about to launch a new project nearby. Your project is presently on track and according to schedule. Your client instructs you to shorten the duration of the project to complete the project early.

As a project manager, describe the techniques that you can use to compress the schedule

...6/-

Semasa pembinaan, klien anda maklumkan bahawa beliau ingin menyiapkan projek dengan kadar segera kerana pesaing beliau sedang melancarkan projek baru berhampiran dengan projek ini. Projek anda adalah mengikut jejak dan jadual. Klien anda mengarahkan anda untuk memendekkan tempoh projek untuk menyiapkan projek awal.

Sebagai Pengurus Projek, terangkan teknik-teknik yang boleh digunakan untuk memampatkan jadual.

[5 marks/markah]

- [b] A construction project is being planned according to the activities given in Table1. By applying the Network Diagram, Critical Path Method and Activity on Node Method, determine the critical path, critical activities and total float.

Sebuah projek pembinaan sedang dirancang mengikut aktiviti-aktiviti yang diberi dalam Jadual 1. Dengan menggunakan Gambarajah Rangkaian, Kaedah Laluan Genting dan Aktiviti atas Nod, tetapkan laluan genting, aktiviti genting apungan keseluruhan.

[15 marks/markah]

Table 1/Jadual 1

ID	Preceding Activity/ Aktiviti Sebelum	Duration (weeks)/ Tempoh (minggu)
A		1
B	A	2
C	A,B	3
D	C	2
E	A,C	4
F	A	2
G	E	3
H	E	2
I	G	4
J	D,F	3
K	G,I	3
L	G,I	2
M	H,K	3
N	J, L,M	2

- 7, [a] What do Value and the Value Management Methodology mean?

Apakah yang dimaksudkan dengan Kaedah Pengurusan nilai ?

[6 marks/markah]

- [b] Is there any benefit in having a Value Management policy?

Adakah terdapat faedah dengan adanya polisi Pengurusan Nilai?

[6 marks/markah]

...8/-

[c] What can you do to deploy Value Management in the organization?

Apa yang anda boleh buat untuk menempatkan Pengurusan Nilai di dalam organisasi?

[8 marks/*markah*]

-oooOOOooo-