

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2017

DCC6252 : INTRODUCTION TO GREEN CONSTRUCTION

TARIKH : 29 OKTOBER 2017

MASA : 8.30 PAGI - 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **TUJUH (7)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (2 soalan)

Bahagian B: Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A: 50 MARKS***BAHAGIAN A: 50 MARKAH*****INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1***SOALAN 1***

- CLO1
C1 a) Define the term of Green Technology.
Definisikan istilah Teknologi Hijau.
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO1
C2 b) Identify **FIVE (5)** criteria of Green Technology.
Kenalpasti LIMA (5) kriteria Teknologi Hijau.
- [10 marks]
[10 markah]
- CLO1
C3 c) Interpret **FIVE (5)** thrusts in National Green Technology Policy.
Tafsirkan LIMA (5) kepercayaan dalam Polisi Teknologi Hijau Kebangsaan.
- [10 marks]
[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C1

- a) Define the Smart Building.
Definisikan Bangunan Pintar.

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C2

- b) Explain FIVE (5) the important goals of Green Technology.
Terangkan LIMA (5) matlamat penting dalam Teknologi Hijau.

[10 marks]
[10 markah]

CLO1
C3

- c) Smart building is all about the integrational technology in a building and infrastructure. Interpret the energy management in a smart building.
Bangunan pintar adalah bangunan yang mengintegrasikan teknologi di dalam bangunan dan infrastruktur. Tafsirkan maksud pengurusan tenaga dalam bangunan pintar.

[10 marks]
[10 markah]

SECTION B: 50 MARKS

BAHAGIAN B: 50 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of FOUR (4) structured questions. Answer TWO (2) questions only.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan berstruktur. Jawab DUA (2) soalan sahaja.

QUESTION 1

SOALAN 1

CLO2
C2

- a) Explain the concept of green building.
Terangkan konsep bangunan hijau.

[5 marks]
[5 markah]

CLO2
C3

- b) Interpret FIVE (5) benefits of green building relating to environmental issue.
Tafsirkan LIMA (5) manfaat bangunan hijau yang berkaitan dengan isu alam sekitar.

[10 marks]
[10 markah]

CLO2
C4

- c) Identify and explain FIVE (5) characteristics between a conventional building and green building system application in construction.
Kenalpasti dan terangkan LIMA (5) ciri-ciri perbezaan di antara bangunan konvensional dan bangunan hijau dalam pembinaan.

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO2
C2

- a) Explain Green Building Index (GBI).
Terangkan mengenai Indeks Bangunan Hijau (GBI).

[5 marks]
[5 markah]CLO2
C3

- b) There are **SIX (6)** rating items to be considered in Green Building Index. Interpret **FOUR (4)** items in detail.
Terdapat ENAM (6) item kedudukan yang perlu diambil kira dalam pengiraan skor Indeks Bangunan Hijau. Tafsirkan EMPAT (4) item tersebut dengan terperinci.

[10 marks]
[10 markah]CLO2
C4

- c) The Green Building Index (GBI) is recognized in Malaysia's green industry for buildings to promote sustainability in the built environment and raise awareness in construction industry. Categorise **THREE (3)** stages of Green Building Index (GBI) assessment.
Indeks Bangunan Hijau (GBI) ialah pengiktirafan industry hijau di Malaysia untuk bangunan bagi menggalakkan kemampanan dalam persekitaran yang dibina dan meningkatkan kesedaran dalam industri pembinaan. Kategorikan TIGA (3) peringkat penilaian Indeks Bangunan Hijau (GBI).

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

CLO2
C2

- a) Explain the concept of Sustainable Construction.
Tafsirkan mengenai konsep pembinaan mampan.

[5 marks]
[5 markah]CLO2
C3

- b) Interpret the principle of sustainable construction below:
Tafsirkan prinsip pembangunan mampan yang dinyatakan seperti di bawah:

i. Protect nature
Sumber dilindungi

ii. Eliminate toxics
Menghapuskan toksin

[10 marks]
[10 markah]CLO2
C4

- c) Relate the important of ethics in the context of construction and sustainable development.
Kaitkan kepentingan etika dalam konteks pembinaan dan pembangunan mampan.

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**CLO2
C2a) Explain **FIVE (5)** obstacles of sustainable construction*Terangkan LIMA (5) halangan di dalam pembinaan lestari.*[5 marks]
[5 markah]CLO2
C3

b) Interpret the suitable method can be applied in order to protect nature in sustainable construction.

Tafsirkan kaedah yang sesuai yang boleh digunakan untuk melindungi alam sekitar dalam kelestarian pembinaan.[10 marks]
[10 markah]CLO2
C4

c) A life-cycle analysis shows the environmental impact of a product over its whole life cycle. Stainless steel strengths are visible especially from the lifecycle point of view. Illustrate in sequential order a Life Cycle Analysis (LCA) for steel.

Analisis kitaran hayat memperlihatkan impak alam sekitar sesuatu produk sepanjang kitaran hayatnya. Kekuatan keluli tahan karat boleh dilihat terutamanya dari sudut pandangan kitaran hayat. Gambarkan secara berjujukan Analisa Kitaran Hidup bagi penghasilan keluli.[10 marks]
[10 markah]**-SOALAN TAMAT-**