

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination  
2013/2014 Academic Session

December 2013 / January 2014

**RAT 430 – Energy Efficient Building Design Technology  
(Teknologi Reka Bentuk Bangunan Bercekapan Tenaga)**

Duration: 2 hours  
(Masa: 2 jam)

---

Please check that this examination paper consists of THREE pages of printed material before you begin the examination.

*Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.*

Students are allowed to answer the questions either in English OR Bahasa Malaysia only.

*Pelajar dibenarkan menjawab semua soalan dalam Bahasa Inggeris ATAU Bahasa Malaysia.*

Answer **FOUR** questions only.

*Jawab **EMPAT** soalan sahaja.*

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].*

1. What are the categories of the Malaysian Green Building Index (GBI) ratings? How would you advise a client of as to which GBI to go for that applies to his building?

*Apakah kategori-kategori penilaian Indeks Bangunan Hijau Malaysia? Bagaimana anda akan menasihati seorang klien memilih IBH yang berpatutan dengan bangunannya?*

(25 marks/markah)

2. Many countries now have their own green rating system and green policies to save their indigenous environment. But they all share the same aspiration. Elaborate on the cause and effect of global warming and how can one country contribute to overcome it?

*Kebanyakan negara ada sistem penilaian hijau dan polisi-polisi hijau untuk menyelamatkan alam persekitaran masing-masing. Tetapi kesemuanya menuju kepada satu aspirasi. Huraikan penyebab dan kesan bahang global dan bagaimana sesebuah negara menyumbangkan untuk menyelesaikannya?*

(25 marks/markah)

3. What is Overall Thermal Transfer Value? Elaborate.

*Apakah itu Nilai Pemindahan Termal Keseluruhan? Jelaskan.*

(25 marks/markah)

4. The approaches to designing buildings by the seaside and along valley slopes share a common factor unlike in urban areas. Briefly explain why.

*Pendekatan-pendekatan merekabentuk bangunan-bangunan di pinggir pantai dan lembah bukit sehaluan satu faktor tetapi tidak bagi di kawasan-kawasan pedalaman. Terangkan dengan ringkas.*

(25 marks/markah)

5. Advise your client as to the right approach in sequence to green his/her building to go for an energy efficient building.

*Nasihat klien anda pendekatan yang betul dan berturutan dalam menghijaukan bangunannya kearah sebuah bangunan yang berkecekapan tenaga.*

(25 marks/markah)