



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II
SESI 2013/2014**

NAMA KURSUS : REKABENTUK INDUSTRI
KOD KURSUS : BBT 30502
PROGRAM : 3BBV
TARIKH PEPERIKSAAN : JUN 2014
JANGKA MASA : 2 JAM
ARAHAN : JAWAB **SEMUA** SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **LIMA (5)** MUKA SURAT

- S1** (a) Nyatakan perbezaan yang utama antara rekabentuk industri dan rekabentuk kejuruteraan. (4 markah)
- (b) Berikan tiga (3) ciri-ciri rekabentuk yang baik. (9 markah)
- (c) Terangkan secara ringkas fasa/peringkat yang terlibat dalam satu proses rekabentuk industri. (12 markah)
- S2** (a) Nyatakan dua (2) keadaan di mana peluang untuk rekabentuk produk baru mungkin dikenalpasti. (4 markah)
- (b) Takrifkan istilah *konteks penggunaan produk* dan berikan dua contoh dari perspektif produk periuk nasi. (6 markah)
- (c) Berikan dua (2) pertimbangan semasa penakrifan masalah rekabentuk. (5 markah)
- (d) Rekabentuk lima (5) item soal selidik yang mungkin berguna untuk mendapatkan suara kehendak pengguna dalam merekabentuk telefon pintar generasi seterusnya. (10 markah)

- S3** (a) Terangkan secara ringkas perbezaan antara *idea rekabentuk* dengan *konsep rekabentuk*.
(4 markah)
- (b) Terangkan secara ringkas dua (2) pendekatan untuk penjanaan idea.
(6 markah)
- (c) Huraikan pertimbangan-pertimbangan yang berikut bagi pembentangan konsep dengan satu contoh bagi setiap pertimbangan. Anda boleh menggunakan lakaran untuk membantu penjelasan anda sekiranya perlu.
- (i) Lukisan pembentangan
 - (ii) Ergonomik
 - (iii) Fungsi-fungsi produk
- (15 markah)
- S4** (a) Terangkan konsep senibina produk modular dalam proses pembangunan produk.
(4 markah)
- (b) Nyatakan tiga (3) faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pemilihan bahan.
(6 markah)
- (c) Berikan satu (1) jenis bahan kejuruteraan yang boleh digunakan untuk pembuatan produk-produk yang berikut berserta dengan justifikasi untuk pilihan anda.
- (i) Gagang telefon
 - (ii) Topang (batang penyokong pergerakan seseorang yang kurang upaya)
 - (iii) Badan kereta
- (15 markah)

SOALAN TAMAT

- Q1** (a) State the main difference between industrial design and engineering design. (4 marks)
- (b) Give three (3) characteristics of a good design. (9 marks)
- (c) Explain briefly the phases/stages involved in an industrial design process. (12 marks)
-
- Q2** (a) State two (2) situations where new product design opportunities may be spotted. (4 marks)
- (b) Define the term *product usage context* and give two examples in the perspective of a rice cooker. (6 marks)
- (c) Give two (2) considerations during a design problem formulation. (5 marks)
- (d) Design five (5) possible items in a questionnaire that is useful for obtaining customer voices on designing the next generation smartphone. (10 marks)

- Q3** (a) Explain in brief the difference between *design idea* and *design concept*.
(4 marks)
- (b) Describe briefly two (2) approaches of idea generation method.
(6 marks)
- (c) Elaborate the following concept presentation considerations with an example for each item. You may use sketches to assist your explanation if deemed necessary.
- (i) Presentation drawings
 - (ii) Ergonomics
 - (iii) Product Functions
- (15 marks)
- Q4** (a) Explain the concept of modular product architecture during the product development process.
(4 marks)
- (b) Briefly state three (3) factors that affect a material selection decision.
(6 marks)
- (c) Give one (1) possible engineering material for the manufacturing of the following product and justifications for your selection.
- (i) Telephone receiver
 - (ii) Crutch (a stick to support the armpit of a person with motion disability)
 - (iii) Passenger car body
- (15 marks)

END OF QUESTIONS