



KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER I SESI 2006/2007

NAMA MATA PELAJARAN: REKA BENTUK INDUSTRI

KOD MATA PELAJARA : BBT 1822

KURSUS : IJAZAH SARJANA MUDA PENDIDIKAN
TEKNIK DAN VOKASIONAL

TARIKH PEPERIKSAAN : NOVEMBER 2006

JANGKA MASA : 2 JAM

ARAHAN:

1. JAWAB SEMUA SOALAN DALAM BAHAGIAN A
2. JAWAB DUA SOALAN SAHAJA DALAM BAHAGIAN B

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT MUKA SURAT

BAHAGIAN A

- S1 (a) Terangkan dengan ringkas takrifan reka bentuk industri. (5 markah)
- (b) Pelaksanaan metodologi reka bentuk ialah proses untuk menghasilkan sesuatu produk. Metodologi reka bentuk umumnya mengandungi empat peringkat iaitu situasi, pemilihan penyelesaian, prototaip dan pengujian.
- i) Lakarkan carta alir proses dan kerja pelaksanaan metodologi reka bentuk.
 - ii) Huraikan secara ringkas empat peringkat metodologi reka bentuk tersebut. (15 markah)
- (c) Huraikan peranan pengguna dalam metodologi reka bentuk industri. (5 markah)
- S2 Kepuasan dan keselamatan pengguna menjadi tumpuan utama dalam reka bentuk industri.
- (a) Bincangkan apa yang dimaksudkan dengan keselamatan. (5 markah)
- (b) Cadangkan dua kepuasan yang diperlukan oleh penumpang yang berada di dalam kereta. (15 markah)
- (c) Terangkan fungsi SIRIM terhadap kawalan jaminan kualiti produk industri di Malaysia. (10 markah)

BAHAGIAN B

S1 Berikut adalah senarai beberapa situasi yang sering dihadapi oleh pelajar yang tinggal di asrama. Anda adalah salah seorang penghuni asrama yang dikehendaki menyelesaikan situasi berikut dalam masa yang paling singkat dengan kos RM15. Pilih satu sahaja situasi berikut dan selesaikan.

- i) Seorang penghuni asrama tidak mempunyai ruang yang mencukupi untuk menyimpan buku dan alat tulis dalam almari yang disediakan.
- ii) Almari sering dirosakkan atau dipecahkan oleh penghuni yang tidak bertanggungjawab terutama pada akhir tahun.
- iii) Tempat letak kasut tidak disediakan, ini menyebabkan bilik penghuni kelihatan tidak kemas.
- iv) Sampah di bilik tidur tidak dibuang mengikut jadual terutama bilik tingkat atas bagi asrama yang bangunan lebih dari setingkat.
- v) Ampaian baju untuk menjemur pakaian tidak dapat menampung jumlah pakaian penghuni asrama yang ramai.

(25 markah)

S2 Seorang jurutera pembuatan pasu seramik dikehendaki mereka bentuk kotak untuk memastikan produk seramik yang berukuran panjang 28sm, lebar 20sm, dan tinggi 40sm selamat sampai ke pasaran. Anda sebagai jurutera pelatih dikehendaki membantu jurutera tersebut bagi melaksanakan perkara-perkara berikut;

- (a) lakaran secara kasar rekabentuk kotak tersebut.

(10 markah)

- (b) menyediakan kertas kerja cadangan yang baik tanpa lukisan teknikal untuk dibentangkan dalam mesyuarat jawatankuasa pengurusan kilang.

(15 markah)

- S3 Sebagai seorang pereka bentuk yang unggul, anda mengatasi masalah ruang penyimpanan dan fungsi sebuah troli bayi yang sedia ada di pasaran.
- (a) Nyatakan rasional tentang pengubahsuaian tersebut, berbanding yang sedia ada di pasaran. (5 markah)
 - (b) Nyatakan elemen-elemen yang perlu ada dalam laporan yang baik. (8 markah)
 - (c) Setelah siap reka bentuk tersebut anda dikehendaki menyediakan laporan yang lengkap bagi mendapatkan paten produk daripada pihak berkenaan di Malaysia. Untuk soalan ini, siapkan tiga elemen yang perlu ada di dalam laporan teknikal reka bentuk tersebut. (12 markah)
- S4 Sebagai seorang pereka bentuk industri pembuatan untuk keperluan orang cacat dan uzur. Anda dikehendaki oleh majikan tempat anda bekerja untuk mereka bentuk sebuah kerusi roda pelbagai kaedah penggunaan yang boleh membantu orang kurang upaya bergerak tanpa banyak bergantung kepada bantuan orang lain. Bincangkan dengan bantuan lakaran kaedah metodologi reka bentuk industri dalam aspek;
- (a) ergonomik. (8 markah)
 - (b) estetika. (8 markah)
 - (c) keselamatan dalam reka bentuk industri. (9 markah)