

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1993/94**

April 1994

IQK 308/3 - ERGONOMIK

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi TIGA (3) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab EMPAT (4) soalan. Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

1. Persekitaran tempat kerja adalah yang amat penting untuk kesihatan dan keselamatan kaum pekerja sebab faktor-faktor fizikal seperti bunyi-bising, iluminasi, suhu dan kelembaban menjejaskan perlaksanaan kerja. Huraikan kaedah untuk menilaikan:

- (a) Ketegangan Terma/Haba
- (b) Bunyi-bising
- (c) Iluminasi tempat kerja.

Apakah piawai atau paras yang direkomenkan untuk tiap-tiap faktor ini.

(25 markah)

2. Beberapa kilang penghasilan di Malaysia sekarang menjalankan penghasilan berterusan sebab alasan-alasan ekonomi. Oleh itu masalah-masalah berkaitan dengan 'shiftwork' semakin menjadi penting. Bincangkan kesan-kesan 'shiftwork' atas pekerja.

(25 markah)

3. Tulis nota ringkas untuk:

- (a) Ergonomik dan tempat kerja VDU
- (b) Antropometri dan Persentil
- (c) Prinsip-prinsip tentang rekabentuk alat tangan (hand tool).
- (d) Sistem manusia-mesin
- (e) 'Checklist' dan soalselidik Ergonomik.

(25 markah)

4. Bahan kimia yang merbahaya di tempat kerja mungkin mengakibatkan penyakit dan mengancamkan kesihatan pekerja. Asingkan jenis-jenis bahan kimia yang toksik yang ditemui di tempat kerja. Bincangkan bagaimana bahan-bahan ini masuk ke dalam badan manusia dan bagaimana ia menjejaskan badan. Dengan ringkas, bincangkan kaedah-kaedah yang boleh digunakan untuk mengawal bahan merbahaya ini.

(25 markah)

5. (a) Takrifkan 'tempat kerja' (work place) dan 'steysen kerja' (work station).
- (b) Steysen kerja patut direkabentuk untuk menyuaikan dengan kapasiti pekerja dan mengurangkan ketegangan kerja dan menambahkan kualiti kerja. Huraikan beberapa jenis steysen kerja dan prinsip-prinsip terlibat dalam pertimbangan rekabentuk kerja.
- (c) Bagaimanakah seorang menjalankan analisa steysen kerja (workstation analysis).

(25 markah)

ooooo0000ooooo