



UTHM
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER 1
SESI 2019/2020**

NAMA KURSUS : SISTEM BEKALAN KUASA ELEKTRIK
KOD KURSUS : BBV 20103
KOD PROGRAM : BBE
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2019 / JANUARI 2020
JANGKA MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

TERBUKA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI TIGA (3) MUKA SURAT

SULIT

BBV 20103

S1

Sistem Bekalan Kuasa Elektrik di Malaysia dibahagikan kepada tiga komponen utama iaitu penjanaan, penghantaran dan pengagihan.

- (a) Berikan 1 (satu) perbezaan yang jelas antara sistem penjanaan, penghantaran dan pengagihan. (3 markah)
- (b) Senaraikan lima (5) jenis sumber penjanaan kuasa elektrik. (5 markah)
- (c) Terangkan tujuh (7) prinsip kendalian/operasi Stesen Janakuasa hidro Elektrik . (7 markah)
- (d) Terangkan proses tenaga elektrik stesen janakuasa hidro dihantar dan diagihkan kepada rumah-rumah disebuah taman perumahan. (10 markah)

S2

Talian penghantaran kuasa elektrik berperanan untuk mengalirkan kuasa elektrik dari satu tempat ke satu tempat dengan optimum dan cekap.

- (a) Berikan empat (4) komponen penting talian penghantaran. (4 markah)
- (b) Lukiskan rajah fasa talian pendek berbeban dan formulanya. (6 markah)
- (c) Sebuah talian penghantaran satu fasa berkeupayaan kuasa 1100KV ke kilang dengan voltan 11KV pada faktor kuasa 0.9 mengekor. Talian mempunyai rintangan 2 ohm dan gegelung kearuhan 4 ohm. Dapatkan
 - (i) Nilai Voltan pada hujung penghantaran.
 - (ii) Peratus Pengaturan.
 - (iii) Kecekapan Talian Penghantaran. (15 markah)

SULIT

BBV 20103

- S3** Pencawang adalah satu komponen dalam Sistem Bekalan Kuasa Elektrik.
- (a) Berikan definisi Pencawang. (3 markah)
- (b) Senaraikan empat (4) komponen penting dalam pencawang? (4 markah)
- (e) Lukiskan litar skematik Pencawang utama 33/11KV. (8 markah)
- (f) Huraikan kelebihan dan kekurangan Pencawang luar bangunan. (10 markah)
-
- S4** Sistem Pengagihan ialah proses pengagihan tenaga elektrik daripada Pencawang masuk utama ke beban pengguna.
- (a) Berikan tiga (3) fungsi utama sistem pengagihan. (3 markah)
- (b) Apakah empat (4) jenis susunan Pengagihan. (4 markah)
- (c) Senaraikan kepentingan Sistem Gelang. (5 markah)
- (d) Huraikan sistem faktor kuasa dan kaedah memperbaikinya dengan berbantuan rajah yang sesuai. (13 markah)

-SOALAN TAMAT-

TERBUKA

SULIT