

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

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

NAMA KURSUS : JURUTERA DAN MASYARAKAT
KOD KURSUS : BFC 32202/BFC 3062
PROGRAM : 3 BFF
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2013/JANUARI 2014
MASA : 2 JAM
ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **TIGA (3)** MUKA SURAT

SULIT

BAHAGIAN A

- S1** Jurutera secara umumnya boleh dibezakan mengikut beberapa bidang utama sebagai contoh bidang Mekanikal, Elektrik dan Elektronik, Awam, Marin dan sebagainya. Bagi melayakkan seseorang jurutera itu bekerja, mereka hendaklah berdaftar dengan badan-badan tertentu terutamanya Lembaga Jurutera Malaysia (BEM).
- (a) Berdasarkan kepada pernyataan di atas, jelaskan maksud Jurutera Awam dan kelayakan minimum yang patut ada pada seorang Jurutera Awam.
(3 markah)
- (b) Jurutera Tempatan dan Jurutera Projek merupakan dua watak penting dalam memastikan sesebuah projek pembangunan berjalan lancar semasa proses pembinaan. Jelaskan **enam (6)** tugas utama masing-masing untuk kedua-dua jawatan tersebut.
(12 markah)
- (c) Lembaga Jurutera Malaysia (BEM) dan Institusi Jurutera Malaysia (IEM) merupakan dua badan yang memainkan peranan penting dalam pembangunan kerjaya seorang jurutera. Jelaskan **lima (5)** fungsi kedua-dua badan tersebut.
(10 markah)
- S2** (a) Menjalankan aktiviti-aktiviti berkaitan penyelidikan dan pembangunan (R&D) adalah salah satu cara yang penting untuk membolehkan seorang jurutera dapat memberi sumbangan kepada masyarakat. Jelaskan secara berasingan definisi *penyelidikan* dan *pembangunan* sebagaimana dirujuk di atas.
(4 markah)
- (b) Bincangkan **tiga (3)** tanggungjawab yang perlu dipegang oleh seorang jurutera sekiranya mereka terlibat dalam sebarang aktiviti penyelidikan dan pembangunan.
(6 markah)
- (c) Jelaskan **empat (4)** isu yang bersangkutan kejuruteraan di industri dan universiti.
(8 markah)
- (d) Secara ringkas, terangkan **dua (2)** jenis skim pembiayaan penyelidikan yang terdapat di Malaysia dan nyatakan **tiga (3)** objektif skim tersebut diwujudkan.
(7 markah)

- S3** (a) Kod etika terdiri daripada prinsip-prinsip dan peraturan-peraturan mengenai peraturan tingkah laku profesional sesuai untuk semua kepakaran. Jelaskan **empat (4)** tujuan utama keperluan kod etika.
(8 markah)
- (b) Perkembangan sektor pembinaan hari ini banyak dicemari dengan isu-isu yang tidak sihat. Terdapat beberapa kesalahan telah dikenalpasti sebagai contoh, kontraktor yang tidak cekap telah dilantik sebagai kontraktor utama, campur tangan oleh pihak yang berminat terhadap keputusan sehingga perjalanan projek terbengkalai, kualiti projek tidak setara dengan bajet yang diperuntukkan dan banyak isu yang tidak mematuhi prosedur.
- (i) Berdasarkan pernyataan di atas, nyatakan pendirian anda.
(1 markah)
- (ii) Bincangkan pendirian anda dengan jelas beserta dengan contoh
(8 markah)
- (iii) Berdasarkan pemahaman anda, bincangkan **empat (4)** langkah terbaik bagi mengatasi masalah ini.
(8 markah)
- S4** Globalisasi, dicirikan oleh peningkatan dalam perdagangan antarabangsa, pergerakan buruh dan modal, serta komunikasi tanpa sempadan, membentangkan peluang dan cabaran baharu untuk sektor kejuruteraan. WTO (Pertubuhan Perdagangan Dunia), APEC (Kerjasama Ekonomi Asia Pasifik) dan AFTA (Kawasan Perdagangan Bebas ASEAN) adalah perkembangan konsep dunia tanpa sempadan.
- (a) Sebagai seorang jurutera, terangkan peluang yang boleh diraih dan cabaran yang bakal hadapi oleh jurutera apabila konsep di atas dilaksanakan.
(9 markah)
- (b) Senaraikan **empat (4)** Objektif Pembelajaran Program (*Programme Education Objectives – PEO*) untuk program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam.
(4 markah)
- (c) Pada pandangan anda, bagaimanakah Objektif Pembelajaran Program (*Programme Education Objectives – PEO*) dan Hasil Pembelajaran Program (*Programme Learning Outcomes – PLO*) bagi program ini dapat membantu menghasilkan graduan yang boleh dipasarkan.
(12 markah)

-SOALAN TAMAT-