

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester III (KSCP)  
Sidang Akademik 2004/2005

Mei 2005

**EUP 222/3 – Jurutera Dalam Masyarakat**

Masa : 3 jam

---

**Arahan Kepada Calon:**

1. Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **LIMA BELAS** (15) muka surat bercetak termasuk lampiran sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
2. Kertas ini mengandungi **LIMA** (5) soalan. Jawab soalan No. 1 (Bahagian A), No. 2 (Bahagian B) dan No. 3 (Bahagian C) yang merupakan soalan-soalan wajib. Jawab mana-mana SATU (1) soalan sahaja dari Bahagian D. Gunakan Borang Jawapan di Lampiran A bagi soalan dari Bahagian A.
3. Semua soalan mempunyai markah yang sama.
4. Semua jawapan **MESTILAH** dimulakan pada muka surat yang baru.
5. Semua soalan **MESTILAH** dijawab dalam Bahasa Malaysia.
6. Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

## **Bahagian A – Etika**

### Soalan No. 4

1. Menurut Kod Perlakuan Profesional Lembaga Jurutera Malaysia, yang mana di antara gabungan kod perlakuan berikut disusun dengan betul:
  - a.
    - i. Setiap jurutera hendaklah pada setiap masa menjaga kehormatan, kedudukan, dan kemuliaan bidang kerjayanya.
    - ii. Setiap jurutera hendaklah mengutamakan kepentingan orang ramai dalam setiap keputusan yang diambilnya; dan
    - iii. Setiap jurutera hendaklah menjalankan tugasnya dengan penuh kejujuran.
  - b.
    - i. Setiap jurutera hendaklah mengutamakan kepentingan orang ramai dalam setiap keputusan yang diambilnya.
    - ii. Setiap jurutera hendaklah menjalankan tugasnya dengan penuh kejujuran; dan
    - iii. Setiap jurutera hendaklah pada setiap masa menjaga kehormatan, kedudukan, dan kemuliaan bidang kerjayanya.
  - c.
    - i. Setiap jurutera hendaklah menjalankan tugasnya dengan penuh kejujuran.
    - ii. Setiap jurutera hendaklah pada setiap masa menjaga kehormatan, kedudukan, dan kemuliaan bidang kerjayanya; dan
    - iii. Setiap jurutera hendaklah mengutamakan kepentingan orang ramai dalam setiap keputusan yang diambilnya.
  - d.
    - i. Setiap jurutera hendaklah menjalankan tugasnya dengan penuh kejujuran.
    - ii. Setiap jurutera hendaklah mengutamakan kepentingan orang ramai dalam setiap keputusan yang diambilnya; dan
    - iii. Setiap jurutera hendaklah pada setiap masa menjaga kehormatan, kedudukan, dan kemuliaan bidang kerjayanya.
2. Jawatankuasa Penyiasatan (Investigation Committee) Lembaga Jurutera Malaysia bertindak menurut susunan berikut:
  - a.
    - i. Pelapor mengadu kepada pendaftar lembaga tentang perilaku seseorang jurutera atau sesebuah syarikat perundingan.
    - ii. Bertindak atas laporan, lembaga melantik jawatankuasa penyiasatan.
    - iii. Jawatankuasa membuat keputusan.
    - iv. Pendaftar lembaga menghubungi jurutera atau syarikat perundingan tersebut dengan menyatakan aduan, meminta penjelasan bertulis, dan meminta bukti-bukti penjelasannya.

- v. Jawatankuasa penyiasat memberi peluang kepada jurutera memberi keterangannya di hadapan jawatankuasa.
- b.
    - i. Pelapor mengadu kepada pendaftar lembaga tentang perilaku seseorang jurutera atau sesebuah syarikat perundingan.
    - ii. Pendaftar lembaga menghubungi jurutera atau syarikat perundingan tersebut dengan menyatakan aduan, meminta penjelasan bertulis, dan meminta bukti-bukti penjelasannya.
    - iii. Bertindak atas laporan, lembaga melantik jawatankuasa penyiasatan.
    - iv. Jawatankuasa penyiasat memberi peluang kepada jurutera memberi keterangannya di hadapan jawatankuasa.
    - v. Jawatankuasa membuat keputusan.
  - c.
    - i. Pelapor mengadu kepada pendaftar lembaga tentang perilaku seseorang jurutera atau sesebuah syarikat perundingan.
    - ii. Bertindak atas laporan, lembaga melantik jawatankuasa penyiasatan.
    - iii. Pendaftar lembaga menghubungi jurutera atau syarikat perundingan tersebut dengan menyatakan aduan, meminta penjelasan bertulis, dan meminta bukti-bukti penjelasannya.
    - iv. Jawatankuasa penyiasat memberi peluang kepada jurutera memberi keterangannya di hadapan jawatankuasa.
    - v. Jawatankuasa membuat keputusan.
  - d.
    - i. Pelapor mengadu kepada pendaftar lembaga tentang perilaku seseorang jurutera atau sesebuah syarikat perundingan.
    - ii. Bertindak atas laporan, lembaga melantik jawatankuasa penyiasatan.
    - iii. Pendaftar lembaga menghubungi jurutera atau syarikat perundingan tersebut dengan menyatakan aduan, meminta penjelasan bertulis, dan meminta bukti-bukti penjelasannya.
    - iv. Jawatankuasa membuat keputusan.
    - v. Jawatankuasa penyiasat memberi peluang kepada jurutera memberi keterangannya di hadapan jawatankuasa.
3. Menurut Kod Perlakuan Profesional ECPD pula (Engineering Council for Professional Development, USA), yang mana di antara gabungan kod perlakuan berikut disusun dengan betul:
- a.
    - i. Jurutera hendaklah mengutamakan keselamatan, kesihatan, dan kebajikan orang ramai dalam setiap tindak-tanduknya sewaktu menjalankan tugas.
    - ii. Jurutera hendaklah melakukan kerja hanya di dalam bidang yang dia arif mengenainya sahaja.
    - iii. Jurutera hendaklah mengeluarkan kenyataan umum secara benar dan menepati maksud serta tujuan sahaja, dengan tidak menganiaya mana-mana pihak.
    - iv. Jurutera hendaklah bertindak secara jujur dan amanah kepada majikan atau pelanggannya secara mengelakkan diri daripada terlibat dengan urusan yang berlawanan kepentingan (conflict of interest).
    - v. Jurutera hendaklah membina nama baiknya menurut kecemerlangan khidmatnya, dan tidak bersaing secara jahat dengan orang lain.
    - vi. Jurutera hendaklah hanya terlibat dengan orang-orang yang baik atau pertubuhan-bertubuhan yang sah sahaja.

- vii. Jurutera hendaklah sentiasa meningkatkan kerjaya profesionalnya dan memberi peluang kepada yang lain di bawah penyeliaannya meningkatkan kerjaya profesional masing-masing.
- b.
- i. Jurutera hendaklah bertindak secara jujur dan amanah kepada majikan atau pelanggannya secara mengelakkan diri daripada terlibat dengan urusan yang berlawanan kepentingan (conflict of interest).
  - ii. Jurutera hendaklah membina nama baiknya menurut kecemerlangan khidmatnya, dan tidak bersaing secara jahat dengan orang lain.
  - iii. Jurutera hendaklah hanya terlibat dengan orang-orang atau pertubuhan-bertubuhan yang baik-baik sahaja.
  - iv. Jurutera hendaklah sentiasa meningkatkan kerjaya profesionalnya dan memberi peluang kepada yang lain meningkatkan kerjaya profesional masing-masing di bawah penyeliaannya.
  - v. Jurutera hendaklah mengutamakan keselamatan, kesihatan, dan kebajikan orang ramai dalam setiap tindak-tanduknya sewaktu menjalankan tugas.
  - vi. Jurutera hendaklah melakukan kerja hanya di dalam bidang yang dia arif mengenainya sahaja.
  - vii. Jurutera hendaklah mengeluarkan kenyataan umum secara benar dan menepati maksud serta tujuan sahaja, dengan tidak menganiaya mana-mana pihak.
- c.
- i. Jurutera hendaklah melakukan kerja hanya di dalam bidang yang dia arif mengenainya sahaja.
  - ii. Jurutera hendaklah mengeluarkan kenyataan umum secara benar dan menepati maksud serta tujuan sahaja, dengan tidak menganiaya mana-mana pihak.
  - iii. Jurutera hendaklah bertindak secara jujur dan amanah kepada majikan atau pelanggannya secara mengelakkan diri daripada terlibat dengan urusan yang berlawanan kepentingan (conflict of interest).
  - iv. Jurutera hendaklah membina nama baiknya menurut kecemerlangan khidmatnya, dan tidak bersaing secara jahat dengan orang lain.
  - v. Jurutera hendaklah mengutamakan keselamatan, kesihatan, dan kebajikan orang ramai dalam setiap tindak-tanduknya sewaktu menjalankan tugas.
  - vi. Jurutera hendaklah melakukan kerja hanya di dalam bidang yang dia arif mengenainya sahaja.
  - vii. Jurutera hendaklah mengeluarkan kenyataan umum secara benar dan menepati maksud serta tujuan sahaja, dengan tidak menganiaya mana-mana pihak.
  - viii. Jurutera hendaklah hanya terlibat dengan orang-orang atau pertubuhan-bertubuhan yang baik-baik sahaja.
  - ix. Jurutera hendaklah sentiasa meningkatkan kerjaya profesionalnya dan memberi peluang kepada yang lain meningkatkan kerjaya profesional masing-masing di bawah penyeliaannya.
- d.
- i. Jurutera hendaklah sentiasa meningkatkan kerjaya profesionalnya dan memberi peluang kepada yang lain meningkatkan kerjaya profesional masing-masing di bawah penyeliaannya.
  - ii. Jurutera hendaklah mengutamakan keselamatan, kesihatan, dan kebajikan orang ramai dalam setiap tindak-tanduknya sewaktu menjalankan tugas.
  - iii. Jurutera hendaklah bertindak secara jujur dan amanah kepada majikan atau pelanggannya secara mengelakkan diri daripada terlibat dengan urusan yang berlawanan kepentingan (conflict of interest).

- iv. Jurutera hendaklah membina nama baiknya menurut kecemerlangan khidmatnya, dan tidak bersaing secara jahat dengan orang lain.
- v. Jurutera hendaklah hanya terlibat dengan orang-orang atau pertubuhan-bertubuhan yang baik-baik sahaja.
- vi. Jurutera hendaklah melakukan kerja hanya di dalam bidang yang dia arif mengenainya sahaja.
- vii. Jurutera hendaklah mengeluarkan kenyataan umum secara benar dan menepati maksud serta tujuan sahaja, dengan tidak menganiaya mana-mana pihak.

4. Menurut ECPD (Engineering Council for Professional Development, USA), bagaimanakah seseorang jurutera pada setiap masa dapat meningkatkan tahap kejujuran, kehormatan, dan kemuliaan bidang kerjayanya, menurut susunan.

- a.
  - i. Membantu pertubuhan-pertubuhan dan badan-badan professional dalam bidang kejuruteraan masing-masing.
  - ii. Dengan menggunakan ilmu dan kebolehannya demi kebajikan umat manusia.
  - iii. Dengan bersifat benar dan tidak berpihak, serta memberi khidmat kepada majikan dan pelanggannya dengan jujur; dan
  - iv. Berusaha meningkatkan kebolehpayaan dan kecemerlangan kerjaya kejuruteraan
- b.
  - i. Berusaha meningkatkan kebolehpayaan dan kecemerlangan kerjaya kejuruteraan.
  - ii. Membantu pertubuhan-pertubuhan dan badan-badan professional dalam bidang kejuruteraan masing-masing.
  - iii. Dengan menggunakan ilmu dan kebolehannya demi kebajikan umat manusia; dan
  - iv. Dengan bersifat benar dan tidak berpihak, serta memberi khidmat kepada majikan dan pelanggannya dengan jujur.
- c.
  - i. Dengan bersifat benar dan tidak berpihak, serta memberi khidmat kepada majikan dan pelanggannya dengan jujur,.
  - ii. Berusaha meningkatkan kebolehpayaan dan kecemerlangan kerjaya kejuruteraan.
  - iii. Membantu pertubuhan-pertubuhan dan badan-badan professional dalam bidang kejuruteraan masing-masing; dan
  - iv. Dengan menggunakan ilmu dan kebolehannya demi kebajikan umat manusia.
- d.
  - i. Dengan menggunakan ilmu dan kebolehannya demi kebajikan umat manusia.
  - ii. Dengan bersifat benar dan tidak berpihak, serta memberi khidmat kepada majikan dan pelanggannya dengan jujur,.
  - iii. Berusaha meningkatkan kebolehpayaan dan kecemerlangan kerjaya kejuruteraan; dan
  - iv. Membantu pertubuhan-pertubuhan dan badan-badan professional dalam bidang kejuruteraan masing-masing.

5. Yang mana di antara senarai-senarai yang berikut ini yang kesemuanya menyatakan tentang perilaku-perilaku yang terlarang menurut Lembaga Jurutera Malaysia.
- a.
    - i. Berkempen atau meraih sokongan supaya sesuatu kerja professional diberikan kepadanya.
    - ii. Memberi upah kepada orang lain yang menolong mencarikan kerja professional untuknya.
    - iii. Mengiklankan khidmatnya.
    - iv. Memberi khidmat profesional tanpa suatu surat lantikan yang menyatakan bidang tugas dan cara bayarannya.
    - v. Berkongsi kerja dengan seseorang yang telah dipecat daripada daftar jurutera Lembaga Jurutera Malaysia.
  - b.
    - i. Berkempen atau meraih sokongan supaya sesuatu kerja professional diberikan kepadanya.
    - ii. Memberi upah kepada orang lain yang menolong mencarikan kerja professional untuknya.
    - iii. Mengiklankan khidmatnya dengan cara halus iaitu dengan menulis suatu kertas penyelidikan untuk diterbitkan di jurnal resmi lembaga.
    - iv. Memberi khidmat profesional tanpa suatu surat lantikan yang menyatakan bidang tugas dan cara bayarannya.
    - v. Berkongsi kerja dengan seseorang yang telah dipecat daripada daftar jurutera Lembaga Jurutera Malaysia
  - c.
    - i. Berkempen atau meraih sokongan politik supaya orang ramai mengundinya pada suatu pilihanraya.
    - ii. Memberi upah kepada orang lain yang menolong mencarikan kerja professional untuknya.
    - iii. Mengiklankan khidmatnya.
    - iv. Memberi khidmat profesional tanpa suatu surat lantikan yang menyatakan bidang tugas dan cara bayarannya.
    - v. Berkongsi kerja dengan seseorang yang telah dipecat daripada daftar jurutera Lembaga Jurutera Malaysia
  - d.
    - i. Berkempen atau meraih sokongan supaya sesuatu kerja professional diberikan kepadanya.
    - ii. Memberi upah kepada orang lain yang menolong mencarikan kerja professional untuknya.
    - iii. Mengiklankan khidmatnya.
    - iv. Memberi khidmat profesional tanpa suatu surat lantikan yang menyatakan bidang tugas dan cara bayarannya.
    - v. Berkongsi menubuhkan suatu syarikat perundingan dengan seorang akitek professional yang berdaftar.
6. Ali jurutera professional yang sedang bekerja untuk Mat, tuan punya projek. Ali diberi kepercayaan oleh Mat menyimpan sejumlah wang untuk diagihkan kepada kontraktor yang bekerja untuk projek.
- a. Ali melakukan kesalahan kerana akta melarang jurutera daripada menjadi orang perantara untuk sebarang urusan bayaran.

- b. Ali tidak melakukan kesalahan kerana akta membenarkan jurutera menjadi orang perantara bagi pihak majikannya sekiranya dilantik oleh majikannya itu.
  - c. Ali melakukan kesalahan kerana akta melarang jurutera daripada menjadi orang perantara dalam sebarang urusan pembayaran.
  - d. Ali melakukan kesalahan kerana akta melarang jurutera daripada menjadi orang perantara dalam sebarang urusan pembayaran gaji.
7. Seseorang jurutera professional boleh berkongsi menjalankan perkhidmatan perundingan tanpa masalah dengan empat kumpulan professional berikut:
  - a.
    - i. Jurutera profesional
    - ii. Arkitek profesional
    - iii. Jurukur bahan berdaftar
    - iv. Jurukur tanah berlesen
  - b.
    - i. Jurutera profesional
    - ii. Arkitek profesional
    - iii. Peguam berdaftar
    - iv. Jurukur tanah berlesen
  - c.
    - i. Jurutera profesional
    - ii. Arkitek profesional
    - iii. Jurukur bahan berdaftar
    - iv. Pensyarah universiti
  - d.
    - i. Jurutera profesional
    - ii. Arkitek profesional
    - iii. Jurukur bahan berdaftar
    - iv. Profesor universiti
8. Apakah Surat Serahan (Letter of Release):
  - a. Surat ditulis oleh seseorang jurutera kepada jurutera dibawah seliaannya sekiranya jurutera kedua itu mahu meninggalkan projek yang sedang diuruskannya.
  - b. Surat ditulis oleh seseorang jurutera yang menyerahkan tugas kejuruteraannya kepada jurutera lain yang akan menyambung tugas jurutera pertama tadi.
  - c. Surat ditulis oleh seseorang jurutera sekiranya sesuatu binaan sudah siap dan boleh diserahkan kepada tuan punya.
  - d. Surat ditulis oleh seseorang jurutera penyelia sekiranya seorang jurutera dibawah seliaannya melakukan suatu kesalahan perilaku dan jurutera penyelia tadi menyatakan bahawa beliau tidak mahu bertanggung jawab atas apa yang telah berlaku.
9. Selamat bekerja dengan syarikat perunding A sebagai jurutera perunding. Diluar waktu pejabat, ketika dirumahnya, beliau menjalankan kerja perundingan untuk

syarikat perunding B, dan menerima bayarannya, tanpa pengetahuan majikannya iaitu syarikat perunding A.

- a. Selamat melakukan suatu kesalahan kerana akta melarang seseorang jurutera daripada berkhidmat untuk syarikat yang lain daripada majikannya tanpa izin dan menerima bayarannya.
- b. Selamat tidak melakukan sebarang kesalahan kerana beliau melakukan kerja tersebut di luar waktu pejabat.
- c. Selamat melakukan suatu kesalahan kerana akta melarang sesebuah syarikat perunding daripada membenarkan seseorang jurutera profesionalnya bekerja dengan syarikat lain dan menerima bayarannya.
- d. Selamat tidak melakukan sebarang kesalahan kerana syarikat B menjalankan kerja perundingan, bukan menjalankan kerja kontrak.

10. Yang mana diantara berikut menyatakan tentang seseorang calon yang telah layak mendaftar sebagai jurutera profesional dengan Lembaga Jurutera Malaysia.

- a. Beliau mestilah mempunyai pengalaman praktikal selama sekurang-kurangnya tiga tahun di Malaysia selepas mendaftar sebagai jurutera siswazah. Sekurang-kurangnya dua tahun daripada pengalaman beliau itu mestilah di bawah pengawasan jurutera profesional negara ini.
- b. Beliau mestilah mempunyai pengalaman praktikal selama sekurang-kurangnya tiga tahun selepas mendaftar sebagai jurutera siswazah. Sekurang-kurangnya dua tahun daripada pengalaman beliau mestilah didapati di dalam Malaysia di bawah pengawasan jurutera profesional negara ini.
- c. Beliau mestilah mempunyai pengalaman praktikal selama sekurang-kurangnya tiga tahun selepas mendaftar sebagai jurutera siswazah. Dua tahun daripada pengalaman beliau mestilah bersifat kejuruteraan umum sementara setahun lagi mestilah meliputi bidang profesional yang lebih khusus.
- d. Beliau mestilah mempunyai pengalaman praktikal selama sekurang-kurangnya tiga tahun selepas mendaftar sebagai jurutera siswazah. Dua tahun daripada pengalaman beliau mestilah meliputi bidang profesional yang lebih khusus sementara setahun lagi mestilah bersifat kejuruteraan umum.

11. Yang mana diantara berikut menjadi syarat tambahan bagi seseorang calon yang ingin mendaftar sebagai jurutera profesional dengan Lembaga Jurutera Malaysia.

- a. Beliau mestilah telah menghadiri kursus-kursus dan program-program pembangunan profesional yang dikendali oleh Institusi Jurutera Malaysia.
- b. Beliau mestilah telah mengikuti aktiviti-aktiviti sosial dan sukan yang dianjurkan oleh Institusi Jurutera Malaysia.
- c. Beliau mestilah telah menghadiri kursus-kursus dan program-program pembangunan profesional yang diterima oleh Lembaga Jurutera Malaysia.



- d. Beliau mestilah telah mengambil bahagian dalam aktiviti-aktiviti sosial dan sukan yang dianjurkan oleh Lembaga Jurutera Malaysia.
12. Yang mana diantara kenyataan berikut benar menurut akta pendaftaran jurutera, Lembaga Jurutera Malaysia.
- a. Mana-mana jurutera berhak membuat aduan kepada lembaga, berkenaan perilaku seseorang jurutera atau sesebuah syarikat perunding kejuruteraan.
  - b. Sesiapa saja berhak membuat aduan kepada lembaga, berkenaan perilaku seseorang jurutera atau sesebuah syarikat perunding kejuruteraan.
  - c. Perilaku seseorang jurutera hanya boleh diadukan kepada lembaga oleh penyelia jurutera tersebut atau individu yang terlibat dengan tindak laku jurutera tersebut.
  - d. Perilaku sesebuah syarikat perunding kejuruteraan hanya boleh diadukan kepada lembaga oleh seorang jurutera yang terlibat dengan tindak laku syarikat perunding tersebut.
13. Dalam proses menjadi jurutera professional melalui Lembaga Jurutera Malaysia, seseorang calon melalui tahap-tahap pencapaian berikut menurut susunan:
- a.
    - i. Mendapat ijazah kejuruteraan daripada universiti diiktiraf.
    - ii. Mendaftar sebagai jurutera siswazah dengan lembaga.
    - iii. Menjalani latihan sebagai jurutera selama tempoh ditetapkan.
    - iv. Membuat permohonan untuk menjadi jurutera profesional.
    - v. Menduduki Peperiksaan Penilaian Profesional.
  - b.
    - i. Mendapat ijazah kejuruteraan daripada universiti diiktiraf.
    - ii. Mendaftar sebagai jurutera siswazah dengan lembaga.
    - iii. Menjalani latihan sebagai jurutera selama tempoh ditetapkan.
    - iv. Menduduki Peperiksaan Penilaian Profesional.
    - v. Membuat permohonan untuk menjadi jurutera profesional.
  - c.
    - i. Mendapat ijazah kejuruteraan daripada universiti diiktiraf.
    - ii. Mendaftar sebagai jurutera siswazah dengan Lembaga.
    - iii. Membuat permohonan untuk menjadi jurutera profesional.
    - iv. Menjalani latihan sebagai jurutera selama tempoh ditetapkan.
    - v. Menduduki Peperiksaan Penilaian Profesional.
  - d.
    - i. Mendapat ijazah kejuruteraan daripada universiti diiktiraf.
    - ii. Mendaftar sebagai jurutera siswazah dengan Lembaga.
    - iii. Membuat permohonan untuk menjadi jurutera profesional
    - iv. Menduduki Peperiksaan Penilaian Profesional.
    - v. Menjalani latihan sebagai jurutera selama tempoh ditetapkan.



**Bahagian B – Asas Undang-Undang**

**Bahagian C – Perakaunan Kewangan**

**Bahagian D – Asas Pengurusan**

**- 000 O 000 -**

**LAMPIRAN A**

**No. Angka Giliran:** .....

**Nota:**

Helaian ini hendaklah digunakan semasa menjawab soalan no. 1 dan diserahkan bersama dengan buku jawapan anda.

**Bulatkan jawapan yang betul.**

No. Soalan				
i.	(a)	(b)	(c)	(d)
ii.	(a)	(b)	(c)	(d)
iii.	(a)	(b)	(c)	(d)
iv.	(a)	(b)	(c)	(d)
v.	(a)	(b)	(c)	(d)
vi.	(a)	(b)	(c)	(d)
vii.	(a)	(b)	(c)	(d)
viii.	(a)	(b)	(c)	(d)
ix.	(a)	(b)	(c)	(d)
x.	(a)	(b)	(c)	(d)
xi.	(a)	(b)	(c)	(d)
xii.	(a)	(b)	(c)	(d)
xiii.	(a)	(b)	(c)	(d)