



---

**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR  
FINAL EXAMINATION**

---

**COURSE NAME : ENGINEERING AND TECHNOLOGY ETHICS**  
**COURSE CODE : DEE 2142**  
**SESSION : JANUARY 2024**  
**DURATION : 2 HOURS**

---

**INSTRUCTION TO CANDIDATES /  
ARAHAN KEPADA CALON**

1. This examination paper consists of **TWO (2)** parts : /  
*Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian:*  
PART A (30 Marks) /  
BAHAGIAN A (30 Markah)  
PART B (20 Marks) /  
BAHAGIAN B (20 Markah)
2. Candidates are not allowed to bring any material to examination room except with the permission from the invigilator. /  
*Calon tidak dibenarkan untuk membawa sebarang bahan/nota ke bilik peperiksaan tanpa arahan/kebenaran daripada pengawas.*
3. Please check to make sure that this examination pack consists of: /  
*Pastikan kertas soalan peperiksaan ini mengandungi:*
  - i. Question Paper /  
*Kertas Soalan*
  - ii. Answering Booklet /  
*Buku Jawapan*

---

**DO NOT TURN THIS PAGE UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO /  
JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

---

This examination paper consists of 5 printed pages including front page  
*Kertas soalan ini mengandungi 5 muka surat termasuk kulit hadapan*



This part contains of **THREE (3)** questions. Answer **ALL** question in the answering booklet.

*Bahagian ini mempunyai **TIGA (3)** soalan. Jawab **SEMUA** soalan di dalam buku jawapan.*

#### **QUESTION 1/ SOALAN 1**

Engineer often deal with large-scale projects amounting to millions of Ringgit. In the public view, the integrity and ethical standards of engineers are being put to test. In your opinion, show **FIVE (5)** steps an engineer can do to prevent unethical practice in order to safeguard the good image of the engineering profession.

*Jurutera sering berurusan dengan projek berskala besar yang bernilai jutaan Ringgit. Pada pandangan orang awam, piawaian etika dan integriti jurutera sedang diuji. Berdasarkan pandangan anda, tunjukkan **LIMA (5)** langkah seorang jurutera boleh mencegah amalan tidak beretika dalam usaha untuk menjaga imej baik profesion kejuruteraan.*

**(10 marks/ markah)**

#### **QUESTION 2/ SOALAN 2**

A car buyer has bought a new car in the market. One day the vehicle driven by the buyer was involved in a minor accident because of hitting a wall while parking in a covered parking lot. The owner of the vehicle has blamed the design of the vehicle that does not have an obstacle detection device in front of the car to avoid minor accidents when approaching an obstacle in front of the car either while parking the vehicle or while moving in the wrong direction of traffic. In this case determine if there is an ethical problem and state **FOUR (4)** statements to strengthen your opinion.

*Seorang pembeli kereta telah membeli kereta baharu di pasaran. Suatu hari kenderaan yang dipandu oleh pembeli ini telah terlibat dalam kemalangan kecil akibat berlanggar tembok semasa meletak kereta di parkir berbumbung. Pemilik*

*kenderaan tersebut telah menyalahkan reka bentuk kenderaan yang tidak mempunyai peranti pengesan halangan di hadapan kereta untuk mengelakkan kemalangan kecil semasa menghampiri halangan di hadapan kereta sama ada semasa meletakkan kenderaan atau semasa bergerak dalam kesesatan lalu lintas. Dalam kes ini tentukan sama ada wujud masalah etika dan nyatakan **EMPAT (4)** pernyataan bagi pengukuhkan pendapat anda.*

**(10 marks/ markah)**

**QUESTION 3/ SOALAN 3**

Give **FIVE (5)** roles that need to be followed as a registered engineer based on the Professional Code of Ethics of Board of Engineers Malaysia, BEM.

*Berikan **LIMA (5)** peranan yang perlu dipatuhi sebagai seorang jurutera berdaftar dengan berdasarkan Kod Etika Profesional Lembaga Jurutera Malaysia, BEM.*

**(10 marks/ markah)**

This part contains of **ONE (1)** question only. Answer this question in the answering booklet.

*Bahagian ini mempunyai **SATU (1)** soalan sahaja. Jawab soalan ini di dalam buku jawapan.*

### **QUESTION PART B**

Haziq is a graduate of KYPJ, who just graduated in August 2015. After two interview sessions for the recruitment of staff at a local engineering company, Haziq was accepted to work as a Design Engineer in November 2015 and reported to the Company's Design Department under the supervision of a a manager with a degree in accounting. He was commissioned to design a high-capacity lifting crane for the proposed expansion of the existing factory. Haziq had learned about the design of lifting cranes but with a much smaller capacity compared to the task given to him. Haziq told his manager about the lack of knowledge and experience to design a large capacity crane and asked to be supervised or assisted by an experienced engineer. Unfortunately, his request was rejected due to the company's financial constraints and he was forced to continue the assignment. If he refuses, he is considered unsuitable for the position and is no longer needed by the company. Haziq finally decided to continue with the assignment but needed to determine the extent to which the given assignment was acceptable or not, based on the Code of Ethics for the Professional Conduct of Engineers in Malaysia. Construct a solution based on the line drawing method to help Haziq solve the ethical problem that he faced.

*Haziq merupakan graduan KYPJ, yang baru tamat pengajian pada Ogos 2015. Selepas dua kali sesi temu duga pengambilan kakitangan sebuah syarikat kejuruteraan tempatan, Haziq telah diterima bekerja sebagai Jurutera Reka Bentuk pada bulan November 2015 dan melaporkan diri di Jabatan Reka Bentuk Syarikat tersebut di bawah penyeliaan seorang pengurus yang berkelulusan dalam bidang perakaunan. Beliau telah ditugaskan untuk merekabentuk sebuah kren pengangkat berkapasiti tinggi untuk cadangan pembesaran kilang yang sedia ada. Haziq pernah belajar mengenai reka bentuk kren pengangkat tetapi dengan kapasiti jauh lebih*

*kecil berbanding tugas yang diberikan kepada beliau. Haziq memberitahu pengurusnya tentang kekurangan pengetahuan dan pengalaman untuk mereka bentuk kren berkapasiti besar dan meminta untuk diselia atau dibantu oleh jurutera yang berpengalaman. Malangnya permintaannya ditolak atas alasan kekangan kewangan syarikat dan dipaksa untuk meneruskan tugas. Sekiranya enggan, beliau dianggap tidak sesuai untuk jawatan itu dan tidak diperlukan lagi oleh syarikat. Haziq akhirnya mengambil keputusan untuk meneruskan tugas tersebut tetapi perlu menentukan sejauh mana tugas yang diberikan boleh diterima atau tidak, berlandaskan Kod Etika Perlakuan Profesional Jurutera di Malaysia. Bina satu penyelesaian berdasarkan kaedah lukisan garis untuk membantu Haziq menyelesaikan masalah etika yang dihadapinya.*

**(20 marks/ markah)**

**[50 MARKS/ MARKAH]**

**END OF QUESTION PAPER/ KERTAS SOALAN TAMAT**



