

**SULIT**



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI  
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

**JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK**

**PENILAIAN ALTERNATIF BERIKUTAN  
PELAKSANAAN PERINTAH KAWALAN BERSYARAT**

**SESI JUN 2020**

**DEU 50053 : BIOMEDICAL INSTRUMENTATION**

---

**NAMA PENYELARAS KURSUS : DR. BAHARUDDIN MUSTAPHA**

**KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ONLINE**

**JENIS PENILAIAN : ESEI BERSTRUKTUR (2 SOALAN)**

**TARIKH PENILAIAN : 29 JANUARI 2021**

**TEMPOH PENILAIAN : 1 JAM**

---

**LARANGAN TERHADAP PLAGIARISM (AKTA 174)**

**PELAJAR TIDAK BOLEH MEMPLAGIAT APA-APA IDEA, PENULISAN, DATA  
ATAU CIPTAAN ORANG LAIN. PLAGIAT ADALAH SALAH SATU  
PENYELEWENGAN AKADEMIK. SEKIRANYA PELAJAR DIBUKTIKAN  
MELAKUKAN PLAGIARISM, PENILAIAN BAGI KURSUS BERKENAAN AKAN  
DIMANSUHKAN DAN DIBERI GRED F DENGAN NILAI MATA 0.**

**(RUJUK BUKU ARAHAN-ARAHAN PEPERIKSAAN DAN KAEDAH PENILAIAN (Diploma) EDISI 6, JUN 2019,  
KLAUSA 17.3)**

**INSTRUCTION:**

Answer all the questions.

**ARAHAN:**

*Jawab semua soalan.*

**QUESTION 1****SOALAN 1**

CLO1  
C3

- a) Write **FIVE (5)** categories of biomedical devices.  
*Tuliskan **LIMA (5)** kategori bagi peranti bioperubatan.*

[5 marks]  
[5 markah]

CLO1  
C3

- b) Provide **FIVE (5)** protection measures for the imaging machine available in General Hospital.  
*Sediakan **LIMA (5)** langkah-langkah perlindungan bagi mesin pengimejan yang terdapat di Hospital Awam.*

[10 marks]  
[10 markah]

CLO1  
C3

- c) Draw a basic block diagram of a biomedical instrumentation system and explain the function of the electronics interface.  
*Lukiskan gambarajah blok bagi sistem peralatan bioperubatan dan terangkan fungsi bagi pengantaramuka elektronik.*

[10 marks]  
[10 markah]

**QUESTION 2****SOALAN 2**CLO1  
C3

- a) Plot an ECG graph for **TWO (2)** common types of cardiovascular diseases.  
*Plotkan DUA (2) ECG graf bagi penyakit kardiovaskular yang sering berlaku.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO1  
C3

- b) Draw a diagram for a single-chamber and dual-chamber pacemaker installation to the patient heart.  
*Lukiskan pemasangan perentak jantung satu wayar dan dwi-wayar pada jantung pesakit.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1  
C3

- c) With the aids of a diagram, derive the principle of defibrillation.  
*Dengan bantuan rajah, terbitkan prinsip defibrillation.*

[10 marks]

[10 markah]

**SOALAN TAMAT**