

## **SUKATAN PEPERIKSAAN PENILAIAN TAHAP KECEKAPAN 1 (TK 1) JURU X-RAY U29- DIAGNOSTIK**

### **1. Matlamat sukatan peperiksaan**

#### 1.1 Tahap kecekapan 1 (TK1)

Pada TK 1; Pegawai

- i) Mempunyai pengetahuan mengendalikan modaliti – modaliti yang berkaitan pengimejan diagnostik dan intervensional serta berupaya menjalankan pemeriksaan radiografi konvensional, khas
- ii) Mempunyai pengetahuan mengaplikasikan kemudahan ICT dan jaringan; workstation, PARIS, PACS
- iii) Mempunyai pengetahuan konsep – konsep dan peraturan pengurusan sumber dan arahan pentadbiran dalam melaksanakan bidang tugas jawatan

### **2. Tujuan Peperiksaan**

Untuk menguji kebolehan dan kecekapan pegawai dalam memenuhi salah satu syarat anjakan gaji

### **3. Pegawai Yang Layak Menduduki Peperiksaan Ini**

Juru X- Ray U29 yang telah disahkan.

### **4. Sukatan Peperiksaan**

Bidang sukatan peperiksaan adalah merangkumi kompetensi umum dan kompetensi khusus.

## **BAHAGIAN I**

### **4.1. KOMPETENSI UMUM**

#### **4.11 Pengurusan personel**

- i. Pengesahan dalam perkhidmatan, kenaikan pangkat, tamat perkhidmatan dan persaraan
- ii. Tatakelakuan dan Tatatertib
- iii. Kemudahan pegawai seperti kemudahan perjalanan, pertukaran, kursus, cuti, rumah-rumah kerajaan dan rawatan perubatan
- iv. Penilaian prestasi

#### **4.12 Pengurusan dan pentadbiran**

- i. Program Penambahbaikan
  - Inovasi dalam perkhidmatan awam
  - Peningkatan produktiviti dalam perkhidmatan awam

- TQM,KMK
  - Pengendalian pengaduan pelanggan
  - Pengurusan mesyuarat
  - Manual Prosedur Kerja dan Fail Meja
  - Piagam Pelanggan
  - Perkhidmatan Kaunter
- ii. Tatacara dan Peraturan Keselamatan Jabatan
- Keselamatan Fizikal, Peribadi, Dokumen / Rekod
  - Pengurusan Rekod
    - Penghantaran
    - Penyimpanan
    - Pemusnahan dokumen terperingkat
  - Kawalan Rahsia Kerajaan

#### **4.13 Perundangan**

- i Perlembagaan Universiti
- ii Akta Universiti & Kolej Universiti ( AUKU )
- iii Statut-statut Universiti

#### **4.14 Pengendalian pengaduan**

- i Pengurusan Akaun Universiti
  - Penerimaan
  - Bayaran
  - Sistem Belanjawan
- ii Perolehan
  - Bekalan
  - Perkhidmatan
  - Kerja
- lii Pengurusan Aset
  - Inventori
  - Tatacara Hapuskira
  - Tatacara Pelupusan Aset
- iv Pengurusan Setor
  - Verifikasi stok
  - Pemeriksaan stor dan stok

#### **4.15 Penyeliaan dan Bimbingan**

- I Motivasi
- li Bimbingan dan Kaunseling
- lii Komunikasi

#### **4.16 Keutuhan Peribadi**

- I Nilai-nilai Utama Perkhidmatan Awam

- li Etika perkhidmatan Universiti
- lii Keutuhan dalam perkhidmatan awam

#### **4.17 Teknologi Maklumat**

- I Kepentingan teknologi maklumat
- li Mocrosoft Word
- lii Excel
- iv. Access

## **BAHAGIAN II**

### **4.2 KOMPETENSI KHUSUS**

#### **4.2.1 Pengendalian Modaliti:**

- i) Radiografi konvensional, Fluoroskopi & D.S.A, CT Scan, MRI, DEXA, Mammografi
- ii) Mesin memproses filem
- iii) 'Workstation'
- iv) Medium penyimpanan Data & Mensetor (archiving media & storage)
- v) Memahami dan mengaplikasikan protokol yang disediakan
- vi) Laporan kerosakan

#### **4.2.2. Pengendalian Pemeriksaan:**

- i) Memahami permintaan
- ii) Menjalankan pemeriksaan mengikut keadaan pesakit dan kesesuaian klinikal.
- iii) Data diproses, disimpan dan dihantar untuk laporan

#### **4.2.3 Teknik Posisi Radiografi dan Faktor Dedahan**

- i) Posisi asas
- ii) Posisi tambahan
- iii) Posisi ubahsuai
- iv) Faktor dedahan yang tepat

#### **4.2.4 Perlindungan Radiasi**

- i) Prinsip ALARA
- ii) Perisai Radiasi
- iii) Peraturan sepuluh dan duapuluh lapan hari
- iv) Hukum kadar songsang
- v) Dos masuk dan dos serap bagi pekerja radiasi dan orang awam
- vi) Peraturan Setempat Perlindungan Sinar – X (Local Rules)

#### 4.2.5 Pemprosesan Imej & Data

- i) Kriteria minima untuk lulus atau tolak
- ii) Maklumat diagnostic yang optima
- iii) Mendokumentasi

#### 4.2.6 Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan

- i) Modaliti
- ii) Elektrik & mekanikal
- iii) Pekerja
- iv) Pesakit
- v) Orang awam
- vi) Persekitaran tempat kerja

#### 4.2.7 Jaringan (Network)

- i) Memahami konsep dan fungsi
- ii) Aplikasi jaringan

#### 4.2.8 Multimedia

- i) Konsep dan fungsi multimedia

5.	Soalan	:	Bahagian 1 (Aneka Pilihan)	40 soalan
			Bahagian II ( Aneka Pilihan_)	40 soalan
6.	Masa	:	Bahagian 1 – 1 jam Bahagian II – 1 jam	
7.	Rujukan	:	Calon-calon tidak dibenarkan merujuk bahan-bahan bacaan / rujukan semasa peperiksaan dijalankan	
8.	Tahap Kesukaran Soalan	:	Pengetahuan	
9.	Pengecualian	:	Calon-calon yang telah lulus mana-mana bahagian adalah dikecualikan daripada	

**mengambil bahagian tersebut**

10. Keputusan : Lulus / Kandas
11. Pemeriksa Dilantik Oleh : Pengerusi Panel Penilaian Kompetensi
12. Bahasa ( soalan & jawapan ) : Bahasa Melayu
13. Permohonan dikemukakan kepada : Urusetia Peperiksaan, PTK, Jabatan Pendaftar
14. Pusat peperiksaan akan ditetapkan oleh : Urusetia Peperiksaan, PTK, Jabatan Pendaftar
15. Kekerapan peperiksaan : Sekali tahun
16. Tarikh akhir mengemukakan permohonan : 1 1/2 bulan sebelum tarikh peperiksaan

#### **RUJUKAN**

1. Arahan perkhidmatan
2. Surat Pekeliling Perbendaharaan 2/80, 2/91 dll
3. Arahan keselamatan
4. Pekeliling Kemajuan Perkhidmatan Awam – **PKPA Bil. 2/91, PKPA Bil. 8/91, PKPA Bil 1/92Bil. 2/96**
5. Perintah Am Bab A, B, C, D, F dan G
6. Peraturan Pegawai Awam (Kelakuan Tatatertib) 1993
7. Pekeliling Perkhidmatan Bil.7/93 dan lain-lain Pekeliling Perkhidmatan
8. Tonggak 12
9. Buku nilai dan Etika – INTAN Citra Karya

10. Protokol dan Etiket (INTAN)
11. Lain – lain penerbitan/majalah/buku yang berkaitan
12. Anatomy and physiology in Health and Illness (8<sup>th</sup> edition)  
- Ross & Wilson, Kathleen J.W.Wilson and Anne Waugh  
Publisher - Churchill Livingstone
13. An Atlas of Radiological Anatomy,  
- Jamie Weir & Peter Abrahams  
- Publisher – Pitman medical
14. Radiographic Imaging – A practical Approach  
- Derrick P. Roberts, Nigel L. Smith  
- revised by Christine Gunn,  
- Publisher - Churchill Livingstone
15. Radiographic Critique  
- Kathy Mc. Quillen – Martesen,  
- Publisher - W.B. Saunders Company
16. **RADIOGRAPHIC POSITIONING & PROCEDURE**
  1. A Guide to Radiological Procedures  
- Stephen Chapman, Richard Nakielny, W.D Jeans and M.Collins,  
Publisher - Jaypee Brothers, India
  2. Merrill's Atlas of Radiographic Positions and Radio logic  
Procedures (8<sup>th</sup> edition volume 1, volume 2 and volume 3 ),  
- Philip W. Ballinger M.S. R.T. ( R )  
- Publisher – Mosby
17. The Essentials of Physics of Medical Imaging – 2<sup>nd</sup> edition  
- Jerrold T.Bushberg, J.Anthony Siebert, Edwin M.Leidholdt  
& John M.Boone  
- Lippincott Williams and Wilkins
18. Radiation Protection of Patients  
- Edited by R. Wootton  
- Cambridge University Press
19. Code of Practice For Radiation Protection ( Medical X-Ray  
Diagnosis ) – Malaysian Standard MS 838: 1985  
- S.I.R.I.M.
20. Quality Control in Diagnostic Imaging – A Quality Control  
Cookbook  
- Joel E.Gray, Norlin T.Winkler, John Stears, Eugene D.Frank  
Publisher –Aspen Publication



### **Senarai Tugas Juru X-Ray U29 - Diagnostik**

1. Menjalankan pemeriksaan radiografi konvensional di bilik pemeriksaan Jabatan Radiologi, kecemasan, di wad-wad, di rumah mayat, di dewan bedah, pergigian dan densitometri tulang.
2. Bekerjasama dengan Pakar Radiologi dan Pelajar Sarjana Radiologi dalam pemeriksaan x-ray khas seperti : IVU, CT Scan, Fluoroscopy, Angiography, Mammography, MRI dan Cardiac Angio.
3. Persediaan peralatan dan aksesori, untuk memastikan ianya selamat digunakan ke atas pesakit di samping memanjangkan jangka hayat peralatan.
4. Persediaan pesakit secara mental dan physical di samping menjaga keselamatan, kehormatan dan barang-barang kepunyaan pesakit.
5. Mempraktikkan perlindungan radiasi yang optimum ke atas pesakit, kakitangan lain serta orang awam.
6. Menyelia staf sokongan lain yang ditugaskan di dalam sesuatu bilik pemeriksaan.
7. Menjaga keselamatan dan akauntabiliti kepada jabatan.
8. Melaporkan kerosakan peralatan kepada Ketua Juru X-ray.
9. Mencatatkan hal-hal kerosakan peralatan ke dalam 'log book' (Buku Kerosakan) untuk tindakan selanjutnya oleh pihak atasan.
10. Menjalani bersama program QAP & CME serta program Quality (eg: 6 sigma)
11. Menghasilkan radiograf yang bermutu dan bernilai diagnostik serta mempunyai data pesakit yang betul.
12. Mengamalkan penjimatan filem dan peralatan pakai habis.
13. Melaksanakan lain-lain tugas yang diarahkan oleh pegawai atasan dari semasa ke semasa