

**SUKATAN PEPERIKSAAN PENILAIAN TAHAP KECEKAPAN 2 (TK2)
PEGAWAI SISTEM MAKLUMAT GRED F41**

1. Matlamat Sukatan Peperiksaan

1.1 Tahap kecekapan 2 (TK 2)

Pada TK 2; pegawai

- i. Berkebolehan memahami konsep-konsep dan peraturan berkaitan pengurusan dan penyelenggaraan pangkalan data, pengurusan dan pembangunan sistem aplikasi, teknik pengaturcaraan, dasar keselamatan ICT, jaringan (network) dan multimedia dan pengurusan sumber serta arahan pentadbiran;
- i. Berupaya mengaplikasikan konsep-konsep dan peraturan pengurusan sumber dan arahan pentadbiran dalam melaksanakan bidang tugas jawatannya; dan
- ii. Mampu memberi khidmat nasihat dan boleh menyebarkan kepakarannya kepada pegawai lain.

2. Tujuan Peperiksaan

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

3. Pegawai yang layak menduduki peperiksaan ini

Pegawai Sistem Maklumat Gred F41 yang telah berada di P2 sekurang-kurangnya setahun

4. Sukatan Peperiksaan

Bidang sukatan peperiksaan adalah merangkumi Kompetensi Umum dan Kompetensi Khusus

BAHAGIAN I

4.1 KOMPETENSI UMUM

4.1.1 Keutuhan Peribadi

- Nilai-nilai utama dalam perkhidmatan Awam
- Etika Perkhidmatan Awam
- Etika Profesional Staf UTM

4.1.2 Kualiti Dan Produktiviti

- Gerakan budaya kerja cemerlang
- Asas-asas jaminan kualiti
- Asas pengukuran prestasi
- Kefahaman ISO 9000, ISO 17025 dan QA

4.1.3 Kepimpinan Dan Penyeliaan

- i. Motivasi
 - Sendiri
 - Rakan Sejawat
 - Staf Bawahan
- ii. Bimbingan dan Kaunseling
 - Pengurusan Stress
 - Bimbingan dan khidmat nasihat
 - Asas-asas kaunseling
- iii. Komunikasi Berkesan
 - Maklumbalas berkesan
- iv. Konsep dan Teori Kepimpinan
 - Prinsip dan Amalan
- v. Gaya Kepimpinan
 - Kreativiti
 - Inovatif
 - Pengurusan masa berkesan
 - Membuat keputusan
- vi. Etika kepimpinan
 - Integriti
 - Akauntabiliti

4.1.4 Kemahiran IT

- i. Office Productivity Tools
 - Spread sheet (eg: excel, Lotus)
 - Word processing
 - Presentation tools
 - Automasi pejabat

- Messaging system-email
- ii. Literasi Komputer
 - Komunikasi data
 - Pengurusan data
 - Applications
- iii. Teknologi Internet
- iv. Computer Security
 - Virus
 - Data and Information
- v. System Analysis/user Requirement
- vi. Computer Operation
- vii. IT Strategic Tools
- viii. Backup & Data Recovery

4.1.5 Pengurusan Pembangunan Organisasi

- i. Pengurusan Sumber Manusia
 - Perintah Am
 - Peraturan dan urusan tatakelakuan dan tindakan tatatertib dan Surcaj
 - Tatacara pengurusan dan kemudahan pegawai awam/universiti mengikut pekeliling/arahan perkhidmatan
- ii. Pengurusan Masa
 - Konsep dan teori pengurusan masa
 - Perancangan dan jadual kerja
- iii. Komunikasi
 - Konsep dan teori komunikasi
 - Teknik berkomunikasi berkesan
 - Perhubungan awam
- iv. Perundangan dan perlembagaan
 - Perlembagaan Universiti
 - Peraturan pilihanraya majlis perwakilan pelajar
 - Akta badan-badan berkanun (tatatertib dan surcaj) 2000 akta 605
 - Undang-undang pencegahan rasuah
- v. Dasar pembangunan negara

- Dasar pensyarikatan
- Dasar penswastaan Malaysia
- Dasar pendidikan negara
- Dasar sains dan teknologi

4.1.6. Keselamatan Dan Kesihatan Pekerja

- i. Harta dan Ruang
 - Prosedur Kunci
 - Peraturan kes ruang/harta
 - Prosedur bawa keluar barang
- ii. Kebakaran
 - Kaedah pemadaman api
 - Kaedah pencegahan kebakaran
- iii. Kemalangan dan Kecemasan
 - Organisasi keselamatan UTM
 - Pertolongan cemas
 - Perancangan pencegahan kemalangan

BAHAGIAN II

4.2 KOMPETENSI KHUSUS

4.2.1 PELAKSANAAN DAN PENYENGGARAAN PANGKALAN DATA

- i. Melaksanakan pangkalan data
- ii. Menyelenggarakan pangkalan data
- iii. Berpengetahuan mengenai pengoperasian perkakasan dan perisian berkaitan pangkalan data
- iv. Menilai dan menganalisa maklumat dan laporan untuk kajian bagi peningkatan keperluan dan keupayaan pangkalan data
- v. Melaksanakan tatacara keselamatan pangkalan data

4.2.2. PEMBANGUNAN DAN PENYENGGARAAN SISTEM APLIKASI

- i. Menilai semula dan membangunkan sistem aplikasi mengikut kitar hayat pembangunan sistem aplikasi.

- Kajian kesauran
 - Merekabentuk
 - Koding
 - Pengujian
 - Dokumentasi
 - Implementasi
 - Penyenggaraan
- ii. Menilai semula dan melaksanakan tatacara keselamatan tiap-tiap bidang diatas.

4.2.3. PERLAKSANAAN TEKNIK DAN PIAWAIAN PENGATURCARAAN

- i. Menilai semula bagi penyediaan spesifikasi aturcara
- ii. Menilai semula dan pengesahan penggunaan piawaian.
- iii. Menilai semula dan perlaksanaan penggunaan teknik-tenik pengaturcaraan.

4.2.4 PERLAKSANAAN PROSIDUR KESELAMATAN ICT.

- i) Menilai semula dan penguatkuasaan prosidur dan tatacara keselamatan berikut :
 - Sistem(perkakasan dan perisian)
 - Rangkaian
 - Pangkalan Data
 - Pembangunan Aplikasi
 - Multimedia
 - Capaian fizikal

4.2.5 PERLAKSANAAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM RANGKAIAN

- i. Menilai pengoperasian sistem rangkaian.
- ii. Memantau sistem rangkaian
- iii. Menyenggara konfigurasi dan perkakasan rangkaian

4.2.6 PEMBANGUNAN DAN PELAKSANAAN SISTEM MULTIMEDIA

- i. Menilai semula dan menganalisa pembangunan sistem multimedia mengikut kitar hayat pembangunan seperti:

- Kajian kesauran
 - Merekabentuk
 - Koding
 - Pengujian
 - Dokumentasi
 - Implementasi
 - Penyenggaraan
- ii. Menilai dan melaksanakan tatacara keselamatan tiap-tiap bidang diatas.

4.2.7 PERLAKSANAAN AKTIVITI-AKTIVITI PENGOPERASIAN.

- i. Menilai dan melaksanakan prosidur backup dan restore.
- ii. Memastikan kesemua perkakasan dan perisian beroperasi.
- iii. Menilai semula dan melaksanakan tugas-tugas yang telah ditetapkan oleh sistem aplikasi.
- iv. Menilai semula dan memastikan keselamatan fizikal dan perkakasan terjamin.

- 5. Soalan** : Bahagian I 9 soalan
Jawab 6 soalan
- Bahagian II
- a). 4 soalan
Jawab semua soalan
- b). 7 soalan
Jawab 2 soalan
- 6. Masa** : Bahagian I - 3 jam
Bahagian II - 3 jam
- 7. Rujukan** : Calon-calun tidak dibenarkan
merujuk bahan-bahan bacaan /
rujukan semasa peperiksaan
dijalankan
- 8. Tahap Kesukaran Soalan** : Kefahaman dan Aplikasi

9. **Pengecualian** : Calon-calun yang telah lulus mana-mana Bahagian adalah dikecualikan daripada mengambil bahagian tersebut
10. **Keputusan** : Lulus / Kandas
11. **Pemeriksa Dilantik Oleh** : Panel Peperiksaan PTK Universiti
12. **Bahasa** : Bahasa Melayu
(Soalan dan Jawapan)
13. **Permohonan** : Urusetia Peperiksaan PTK Universiti
dikemukakan kepada
14. **Pusat Peperiksaan akan** : Urusetia Peperiksaan PTK Universiti
ditetapkan oleh
15. **Kekerapan Peperiksaan** : Sekali setahun
16. **Tarikh akhir** : 1 bulan sebelum tarikh
mengemukakan peperiksaan
permohonan

Bahan Rujukan

- i. Arahan Perkhidmatan
- ii. Surat Pekeliling Perbendaharaan 2/91
- iii. Surat Pekeliling Perbendaharaan 2/80
- iv. Arahan Keselamatan
- v. Pekeliling Kemajuan Perkhidmatan Awam – **PKPA Bil.2/91, PKPA Bil. 8/91, PKPA Bil. 1/92, PKPA Bil.2/96**
- vi. Perintah Am Bab A, B, C, D, E, F dan G

- vii. Peraturan Pegawai Awam (Kelakuan dan Tatatertib) 1993
- viii. Pekeliling Perkhidmatan Bil. 7/93 dan Surat Pekeliling Perkhidmatan berkaitan
- ix. Tonggak 12
- x. Buku Nilai dan Etika – INTAN Citra Karya
- xi. Panduan Perkhidmatan Cemerlang – Etika Perkhidmatan Awam
- xii. Protokol dan Etiket (INTAN)
- xiii. Lain-lain penerbitan/majalah/buku yang berkaitan
- xiv. Pekeliling Am Bil.3 tahun 2000 – Rangka Dasar Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Kerajaan
- xv. Pekeliling Am Bil.1 Tahun 2001 – Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi
- xvi. Modern System Analysis & Design (2nd edition) – Jeffrey A. Hoffer, Joey F. George, Joseph S. Valacich
- xvii. Information System Management – Parag Diwan
- xviii. Management Information Systems (5th edition) – Raymond McLeod Jr
- xix. The Complete Guide to Internet Security – Mark S. Merkow, CCP & James Breithaupt
- xx. Database Processing – Fundamentals, Design and Implementation (6th edition) – David M. Kroenke
- xxi) Classical Object-Oriented Software Engineering with UML and Java - Stephen R Schach, McGrawHill, 1999
- xxii) Data Communication and Networking - Behrouz A Forouzan, McGrawHill, 2003.
- xxiii) Database Management Systems - Gerald Post, McGrawHill, 2002
- xiv) System Analysis and Design Methods - Jeffrey L Whitten, Lonnie D Bentley, Kevin Dittman, McGrawHill, 2003
- xv) Object-Oriented Systems Analysis and Design Using UML - Simon Bennett, Stephen McRobb and Ray Farmer, McGrawHill, 2002

- xvi) Effective Method for Software Testing - William Perry, John Wiley & Son, 1995
- xvii) The Unified Software Development Process - Ivar Jacobson, Grady Booch, and James Rumbaugh, Addison-Wesley, 1998
- xviii) Oracle9i Jdeveloper - Peter Koletzke, Paul Dorsey and Avrom Faderman,McGrall Hill/Osborne, 2003
- xxix) Oracle9i Building J2EE Applications - Nirva Morisseau Lorey, McGrall Hill/Osborne, 2003
- xxx) Oracle 9i Performance Tuning Tips and Techniques - Richard Niemiec
- xxxi) Oracle9i RMAN Backup and Recovery - Robert Freeman and Matthew Hart, McGrall Hill/Osborne, 2003