

# ESTABLISHING CKE SUBJECT MATTER EXPERT TO MAXIMIZE EMPLOYEE POTENTIAL



Mesyuarat Jurutera–Jurutera Elektrik  
4-5<sup>th</sup> September PICC

# Kandungan

1.0 Pendahuluan

2.0 Objektif

3.0 CKE Strategic Framework

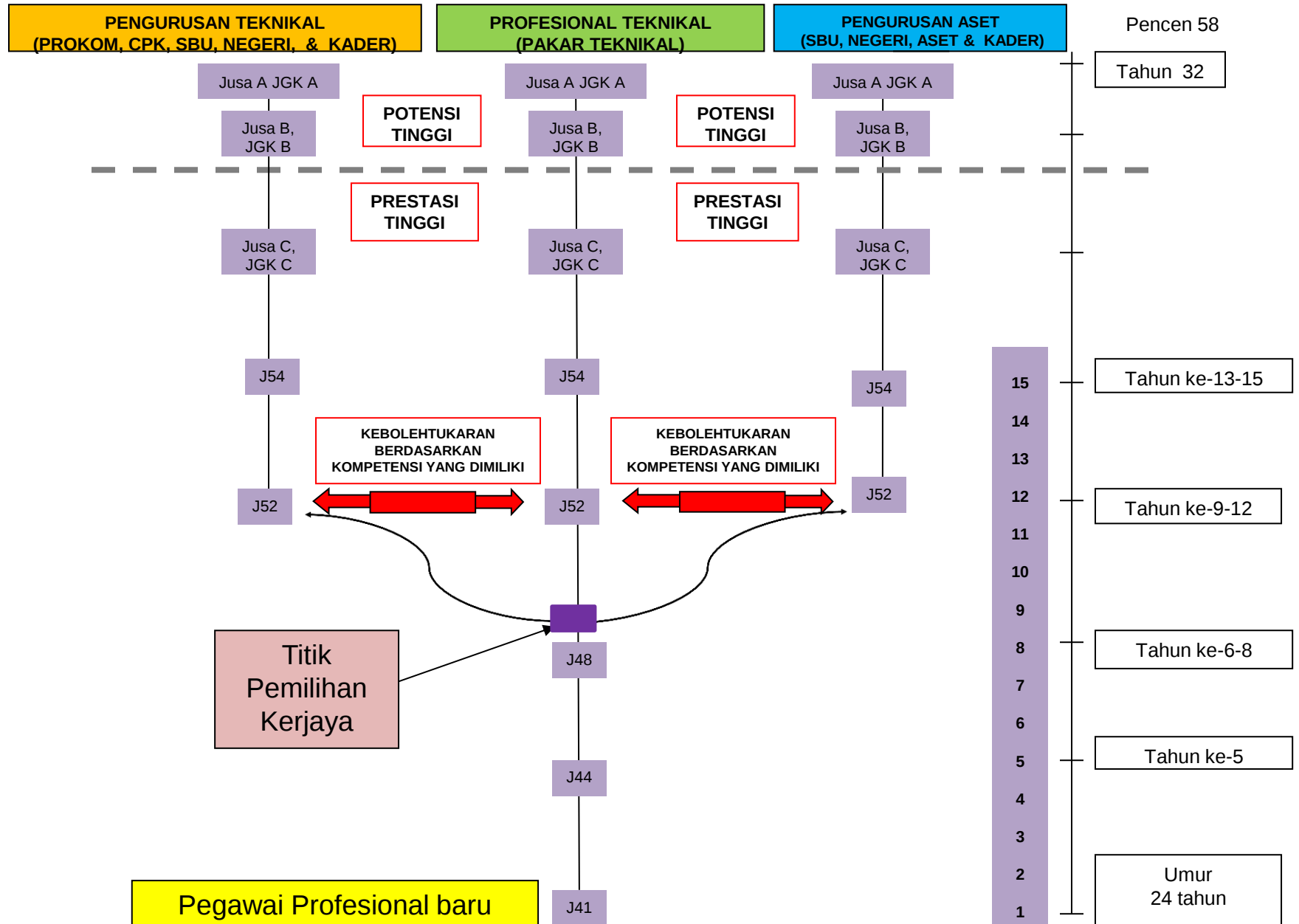
4.0 Status Master dan PhD

5.0 Senarai Bidang Kepakaran CKE

6.0 Definisi Bidang Kepakaran CKE

7.0 Penutup

# 1.0 Pendahuluan : MODEL LALUAN KERJAYA UNTUK PEGAWAI PROFESIONAL





## 2.0 Objektif

- Status Master dan PhD
- Definisi Bidang Kepakaran
- Huraian Bidang Kepakaran CKE

# 3.0 CKE Strategic Framework

## Streamlining Talent Management

```
graph LR; A[Streamlining Talent Management] --> B[Drive Professional Accreditation]; A --> C[Subject Matter Expert]; A --> D[Identify Future Expert];
```

### Drive Professional Accreditation

Professional Engineer (PE)  
Certified Energy Manager  
GBI Facilitator  
Certified Project Manager  
Electrical Competent Engineer

### Subject Matter Expert

PhD  
Master

### Identify Future Expert

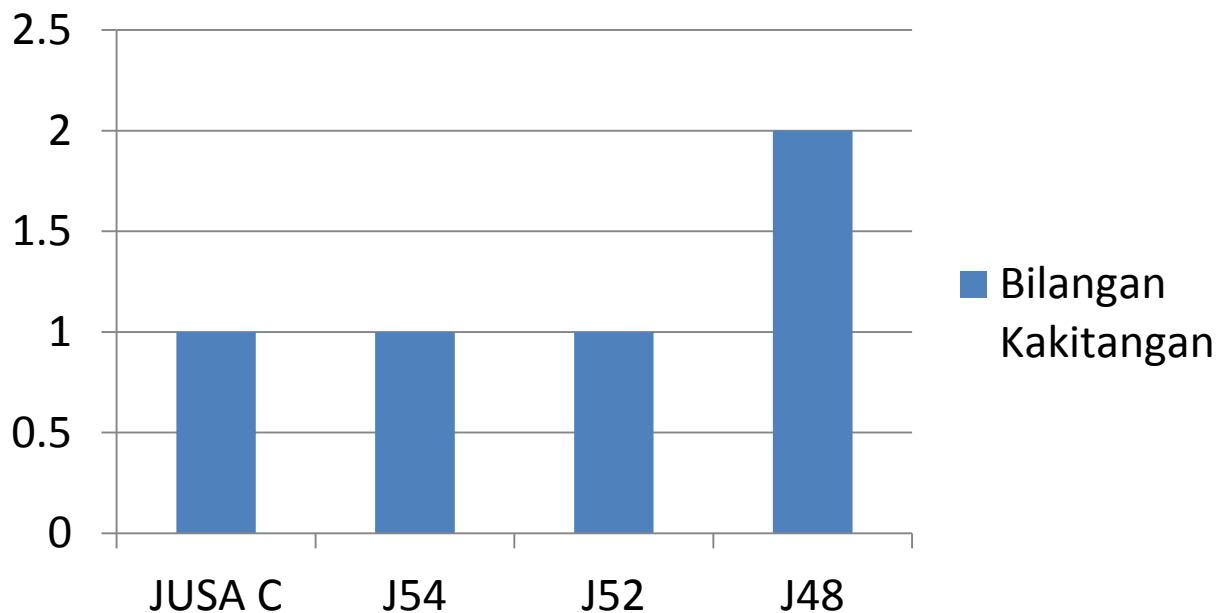
ICT  
SPK/SPB  
OSHA  
Integrity  
Innovation  
Assets  
5S



## 4.0 Status Master dan PhD

BILANGAN KAKITANGAN YANG MEMPUNYAI/SEDANG MEMBUAT PHD MENGIKUT GRED

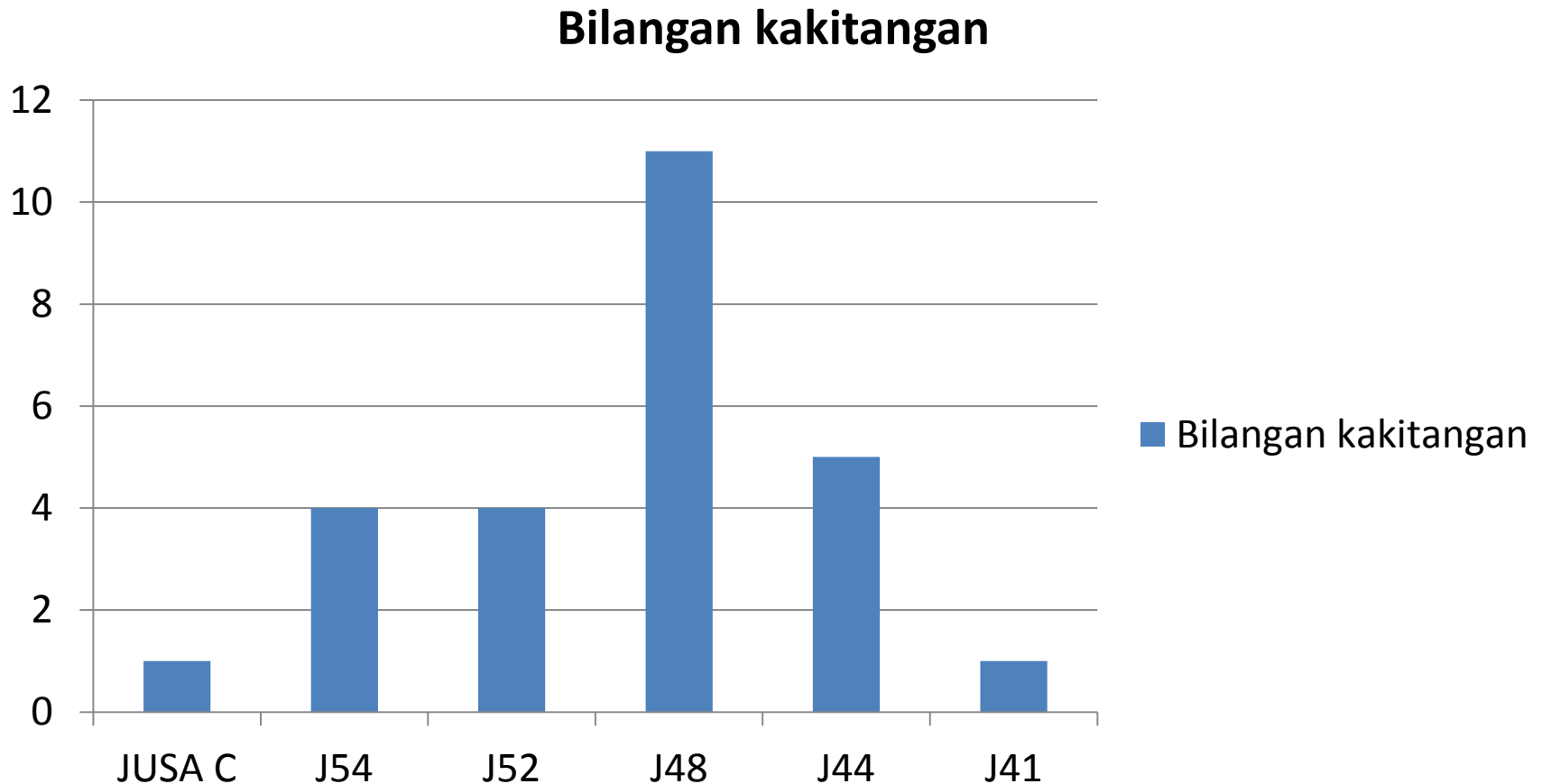
**Bilangan Kakitangan**



\* J48- 2 orang kakitangan sedang mengikuti kelas PHD sepenuh masa

# 4.0 Status Master dan PhD

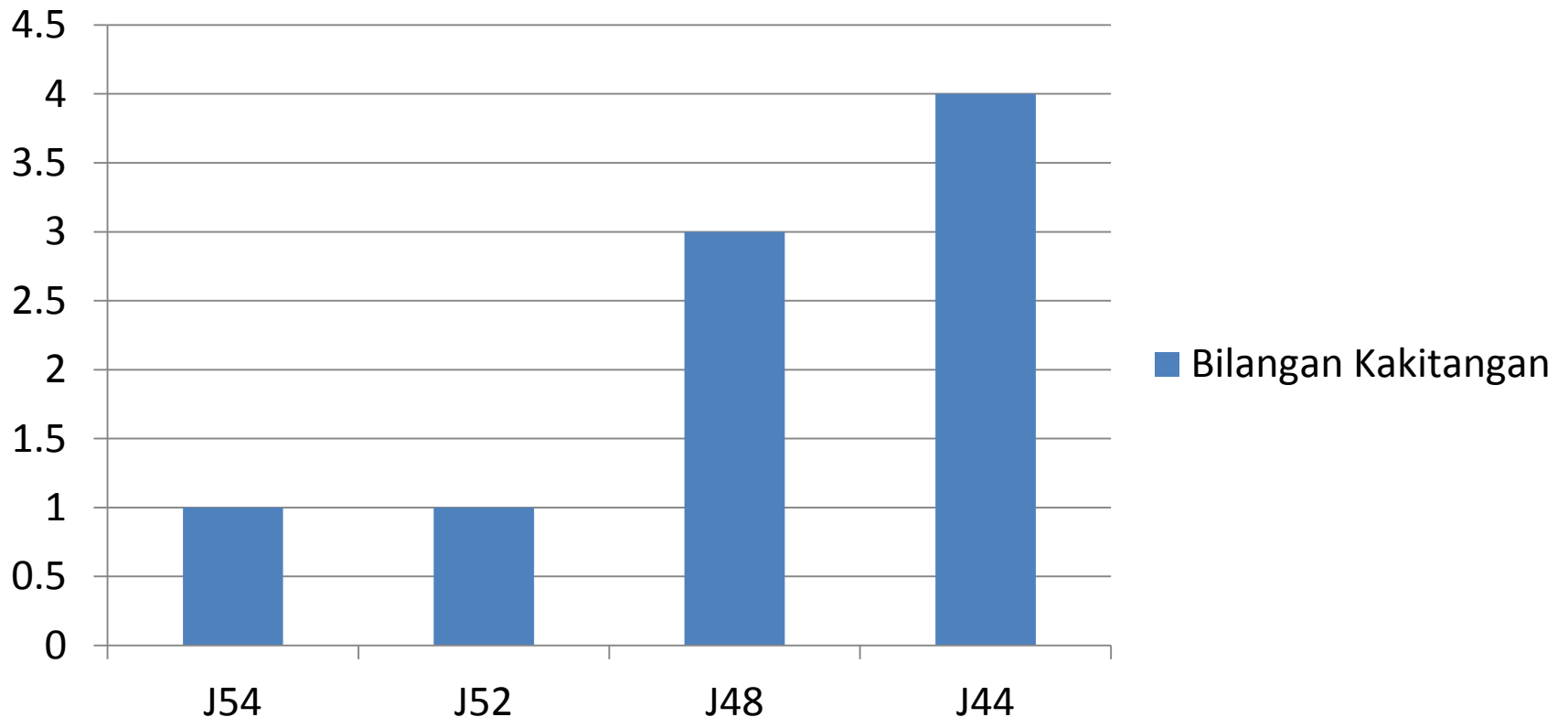
**BILANGAN KAKITANGAN CKE YANG MEMPUNYAI MASTER MENGIKUT GRED PENJAWATAN**



# 4.0 Status Master dan PhD

BILANGAN KAKITANGAN CKE YANG SEDANG MEMBUAT MASTER MENGIKUT GRED  
PENJAWATAN

Bilangan Kakitangan



# 5.0 Senarai Bidang Kepakaran CKE

**TP-EE-01**  
Kejuruteraan  
Kuasa  
Elektrik

**TP-EE-02**  
Kerjuruteraan  
Pencahayaannya

**TP-EE-03**  
Komunikasi  
Dan Teknologi  
Maklumat

**TP-EE-04**  
Pengurusan  
Tenaga

**TP-EE-05**  
Akustik

**TP-EE-06**  
Sistem,  
Pemantauan  
Aplikasi Dan  
Kawalan

**TP-EE-07**  
Kejuruteraan  
Forensik  
(Elektrik)

**TP-EE-08**  
Kejuruteraan  
Bioperubatan

**TP-EE-09**  
Renewable  
Energy



# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

| KOD      | BIDANG KEPAKARAN                                                  | DEFINISI                                                                                           | PENERANGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TP-EE-01 | <i>Electrical Power Engineering /</i> Kejuruteraan Kuasa Elektrik | Meliputi Power Quality, Pengagihan Kuasa, sistem penangkap kilat, pbumian dan Keselamatan elektrik | Melaksana perancangan, rekabentuk, penyeliaan pembinaan, memberi khidmat nasihat pakar, pengujian dan pentauliahan, melakukan kerja pembangunan dan penyelidikan serta menerajui penyediaan standard dan dokumen rujukan bagi kerja-kerja <i>Power Quality</i> , pengagihan kuasa, sistem penangkap kilat, pbumian dan keselamatan elektrik |

| SUB-BIDANG                                    |
|-----------------------------------------------|
| a) Power Quality Management                   |
| b) Lightning Protection System                |
| c) Earthing System Installation               |
| d) Electrical Distribution System in Building |
| e) Power System Protection                    |
| f) Electrical Engineering Safety              |



# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

| KOD      | BIDANG KEPAKARAN                                            | DEFINISI                                                                                                       | PENERANGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TP-EE-02 | <i>Illumination Engineering / Kerjuruteraan Pencahayaan</i> | Meliputi bidang pengkajian tentang cahaya, penggunaan dan aplikasi pencahayaan dalaman & luaran dan photometry | Melaksana perancangan, rekabentuk, penyeliaan pembinaan, memberi khidmat nasihat pakar, pengujian dan pentauliahan serta melakukan kerja pembangunan dan penyelidikan bagi kerja-kerja bidang pengkajian tentang cahaya, penggunaan dan aplikasi pencahayaan dalaman dan luaran dan <i>photometry</i> |

| SUB-BIDANG                                           |
|------------------------------------------------------|
| a) Photometry & Radiometry                           |
| b) Architectural Lighting System (Analysis & Design) |



# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

| KOD      | BIDANG KEPAKARAN                                                                    | DEFINISI                                              | PENERANGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TP-EE-03 | <i>Information and Communication Technology / Komunikasi Dan Teknologi Maklumat</i> | Meliputi ICT System, teknologi rangkaian dan protokol | Melaksana perancangan, rekabentuk, penyeliaan pembinaan, memberi khidmat nasihat pakar, pengujian dan pentauliahan serta melakukan kerja pembangunan dan penyelidikan bagi kerja-kerja bidang ICT bagi skop infrastruktur rekabentuk ICT, <i>security system, access system</i> dan <i>software and hardware design</i> |

Download more Graphics at [www.psdgraphics.com](http://www.psdgraphics.com)

| SUB-BIDANG                                                          |
|---------------------------------------------------------------------|
| a) Network Design and Management (Active and Passive)               |
| b) High Speed Network System                                        |
| c) Wireless Network System                                          |
| d) Network Security System                                          |
| e) Internetworking Technologies                                     |
| f) Network Performance Study                                        |
| g) Telecommunication System<br>(Telephony/Mobile/Optical/Satellite) |
| h) Data Centre (Professional/Expert/Specialist)                     |



# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

| KOD      | BIDANG KEPAKARAN                                                     | DEFINISI                                                                                        | PENERANGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TP-EE-04 | <i>Energy Management (Electrical) /</i> Pengurusan Tenaga (Elektrik) | Polisi Hijau, Teknologi Hijau dan melahirkan lebih ramai fasilitator berkaitan teknologi hijau. | Menjalankan Program Pengurusan Tenaga, melaksanakan audit penggunaan tenaga elektrik yang cekap dalam pembangunan projek-projek, serta membudayakan penggunaan elemen kecekapan tenaga dalam rekabentuk sistem elektrik dengan mengabungkan penggunaan teknologi tenaga hijau untuk pembangunan lestari. |

| SUB-BIDANG                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Energy Policy<br>b) Energy Efficient & Sustainable Building<br>c) Green Technology<br>d) Energy Technology |



# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

| KOD      | BIDANG KEPAKARAN          | DEFINISI                                                                                                       | PENERANGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TP-EE-05 | <i>Acoustic / Akustik</i> | Meliputi bidang berkaitan bunyi, kecekapan dan rekabentuk yg efisien serta merangkumi sistem Extra Low Voltage | Melaksana perancangan, rekabentuk, penyeliaan pembinaan, memberi khidmat nasihat pakar, pengujian dan pentauliahan serta melakukan kerja pembangunan dan penyelidikan bagi kerja-kerja berkaitan bunyi, kecekapan dan rekabentuk yang berkesan serta merangkumi sistem Extra Low Voltage (ELV) |

Photoshop PSD file download - Resolution 1280x1024 px - www.psdgraphics.com



## SUB-BIDANG

- a) Sound and Vibration Studies
- b) Acoustics and Audio Engineering
- c) Audio Acoustics

# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

| KOD      | BIDANG KEPAKARAN                                                                     | DEFINISI                                                                                           | PENERANGAN                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TP-EE-06 | System, Application Monitoring and Control / Sistem, Pemantauan Aplikasi Dan Kawalan | Menekankan keperluan Building Automation System dan Intergrated Transport Information System (ITS) | Melaksana perancangan, rekabentuk, penyeliaan pembinaan, memberi khidmat nasihat pakar, pengujian dan pentauliahan serta melakukan kerja pembangunan dan penyelidikan bagi kerja-kerja Building Automation System dan Intergrated Transport Information System (ITS) |

| SUB-BIDANG                                       |
|--------------------------------------------------|
| a) Building Automation System (BAS)              |
| b) Integrated Transport Information System (ITS) |



# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

| KOD      | BIDANG KEPAKARAN                                               | DEFINISI                                                                                                               | PENERANGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TP-EE-07 | <i>Forensic Engineering</i> / Kejuruteraan Forensik (Elektrik) | Meliputi Forensik berkaitan Kebakaran dan letupan, Failure Mode Analysis (FMEA), Kejuruteraan forensik dan keselamatan | Memberi khidmat nasihat teknikal yang sistematik dalam menyelesaikan masalah termasuk langkah pembetulan dan pencegahan dari peringkat rekabentuk , pemilihan peralatan, pemasangan , pengujian dan pentauliahan dan siasatan forensik di tapak pada peringkat operasi meliputi Forensik berkaitan Kebakaran , <i>Failure Mode Analysis</i> (FMEA), kejuruteraan forensik dan keselamatan |

| SUB-BIDANG                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Fire and Explosion Investigation<br>b) Failure Analysis Investigation<br>c) Forensic Engineering Investigation<br>d) Safety and Accident Investigation |

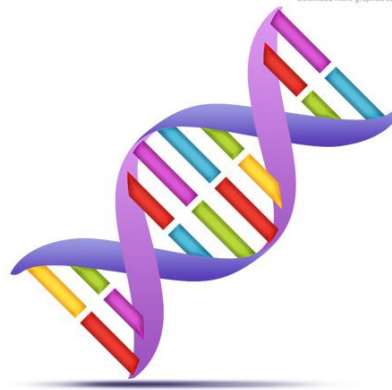


# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

| KOD      | BIDANG KEPAKARAN                                          | DEFINISI / PENERANGAN                                                                       | PENAMBAHBAIKAN DEFINISI / PENERANGAN                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TP-EE-08 | <i>Biomedical Engineering /</i> Kejuruteraan Bioperubatan | Keperluan peralatan biomedical bagi melahirkan pakar dalam instrumentasi peralatan hospital | Memberi khidmat nasihat pakar berkaitan keperluan peralatan biomedical bagi melahirkan pakar dalam instrumentasi peralatan hospital |

## SUB-BIDANG

### a) Biomedical Instrumentation



Download more graphics at [www.pidgraphics.com](http://www.pidgraphics.com)

# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

| KOD      | BIDANG KEPAKARAN                                         | DEFINISI / PENERANGAN                                                                                                              | PENAMBAHBAIKAN DEFINISI / PENERANGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TP-EE-09 | <i>Renewable Energy /</i> Tenaga Diperbaharui (Elektrik) | Meliputi kajian berkaitan solar PV & Hybrid, Rural Electrification Management Studies, Teknologi Inverter dan Kuasa Tenaga yg baru | Menggunapakai ciri-ciri kecekapan tenaga di dalam rekabentuk menggunakan tenaga diperbaharui, memberi khidmat nasihat pakar dalam bidang kecekapan tenaga, sistem pengurusan tenaga, menjalankan audit tenaga serta melakukan kerja pembangunan dan penyelidikan dalam bidang kecekapan tenaga dan tenaga diperbaharui meliputi kajian berkaitan solar PV dan <i>Hybrid, Rural Electrification Management Studies</i> , Teknologi Inverter dan Kuasa Tenaga dan baru. |

# 6.0 Definisi Bidang Kepakaran

## SUB-BIDANG

- a) Renewable Energy Technologies (Solar Photovoltaic, Wind, Mini & Micro-Hydro, Solar Thermal, Solar Cooling, Biogas & Biomass)
- b) Renewable Energy Hybrid System
- c) Renewable Energy Conversion Management
- d) Smart Grid and Mini Grid System Technology
- e) Energy Storage System
- f) Rural Electrification Management Studies
- g) Grid-connected Renewable Energy System
- h) Solar PV off-grid system designer & installer
- i) Solar PV grid-connected system designer & installer
- j) Inverter Technologies - Design, Operation & Maintenance



"You only ever grow as a SUPER human being if you're outside your comfort zone."



Sekian, Terima Kasih

*“Perkhidmatan Berkualiti Teras Kecemerlangan”*

# Pegawai Untuk Dihubungi

- 
1. Norfaizal B. Othman [Nfaizal@jkr.gov.my](mailto:Nfaizal@jkr.gov.my)
  2. Nor Asyeha Abd Rahim [Asyeha@jkr.gov.my](mailto:Asyeha@jkr.gov.my)
  3. Maurine Joachim [Maurine@jkr.gov.my](mailto:Maurine@jkr.gov.my)
  4. Md Juzaili Md Ali [MdJuzaili@jkr.gov.my](mailto:MdJuzaili@jkr.gov.my)

**Q & A**