



SYARAT-SYARAT MENDUDUKI PEPERIKSAAN DAN SUKATAN PELAJARAN
JURUTERA PERKHIDMATAN ELEKTRIK 



Kandungan

Skop Tugas	02
Syarat-syarat untuk Menduduki Peperiksaan	03
Pendaftaran Perakuan Kekompetenan Yang Dipegang	06
Sukatan Pelajaran	06
Permohonan Peperiksaan	07
Fi Proses dan Fi Peperiksaan	07
Prosedur Peperiksaan	07
Carta Aliran Proses Permohonan Perakuan Kekompetenan Jurutera Perkhidmatan Elektrik	08

SKOP TUGASAN



Mengerja, mengendali atau mempunyai kawalan atas apa-apa kerja atau pengendalian sesuatu pemasangan elektrik mengikut sekatan voltan kekompetennya termasuk (jika perlu) mengeluarkan arahan bertulis (*Permit to Work*) kepada orang yang bekerja di bawah kawalannya.

Melawat dan memeriksa serta merekod dan melapor hasil lawatan dan pemeriksaan bagi tujuan membaiki atau menghapuskan kecacatan pada sesuatu pemasangan elektrik, serta melaksanakan kerja-kerja pengujian dan penentuan ke atas geganti dan peranti pelindung.

Menyedia dan mengemukakan pelan, lukisan dan spesifikasi pemasangan elektrik mengikut had voltan/ampiar yang dibenarkan.

SYARAT-SYARAT UNTUK MENDUDUKI PEPERIKSAAN

(Peraturan 46, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 dan pindaan-pindaannya)

- 1 Seorang warganegara Malaysia;
- 2 Memiliki Perakuan Kekompetenan sebagai Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) yang dikeluarkan di bawah Peraturan-Peraturan ini;
- 3 Berpengalaman menjalankan kerja yang berkaitan dengan penyenggaraan dan pembaikan, baik pulih dan servis, penentukuran, ujian dan melengkapkan kelengkapan dan pengesanan kerosakan kabel;
- 4 Boleh bertutur dan menulis dalam bahasa kebangsaan;
- 5 Mempunyai pengetahuan yang mencukupi tentang penyenggaraan dan pembaikan, baik pulih dan servis, penentukuran, ujian dan melengkapkan kelengkapan, termasuklah prinsip-prinsip pengendalian kelengkapan yang digunakan untuk penjanakuasaan, penghantaran, pengagihan, penggunaan, perlindungan dan pemeteran dalam pemasangan elektrik dan pengurusan tenaga yang cekap;
- 6 Mempunyai pengetahuan yang mencukupi tentang pengesanan kerosakan kabel;
- 7 Mempunyai pengetahuan yang mencukupi tentang pertolongan cemas, pemulihan pernafasan dan rawatan renjatan elektrik; dan
- 8 Mempunyai pengetahuan yang mencukupi tentang Akta dan apa-apa peraturan di bawahnya.

SYARAT-SYARAT UNTUK MENDUDUKI PEPERIKSAAN

PERMOHONAN BARU

- 1. Syarat-syarat permohonan baru bagi sekatan 11kV sehingga 33kV**
 - a. Memiliki Perakuan Kekompetenan JEK sekurang-kurangnya 1 tahun pada sekatan yang sama atau yang lebih tinggi dan berdaftar dengan ST;
 - b. Pengalaman kerja selama 5 tahun pada sekatan voltan yang dipohon termasuk mempunyai pengalaman kerja sekurang-kurangnya 3 tahun dalam kerja-kerja perkhidmatan elektrik (*servicing*) pada sekatan yang dipohon; dan

- 2. Syarat-syarat permohonan baru bagi sekatan melebihi 33kV sehingga 132kV**
 - a. Memiliki Perakuan Kekompetenan JEK sekurang-kurangnya 1 tahun pada sekatan yang sama atau yang lebih tinggi dan berdaftar dengan ST;
 - b. Pengalaman kerja selama 5 tahun pada sekatan voltan yang dipohon termasuk mempunyai pengalaman kerja sekurang-kurangnya 3 tahun dalam kerja-kerja perkhidmatan elektrik (*servicing*) pada sekatan yang dipohon; dan

- 3. Syarat-syarat permohonan baru bagi sekatan melebihi 132kV**
 - a. Memiliki Perakuan Kekompetenan JEK sekurang-kurangnya 1 tahun pada sekatan yang sama atau yang lebih tinggi dan berdaftar dengan ST;
 - b. Pengalaman kerja selama 5 tahun pada sekatan voltan yang dipohon termasuk mempunyai pengalaman kerja sekurang-kurangnya 3 tahun dalam kerja-kerja perkhidmatan elektrik (*servicing*) pada sekatan yang dipohon; dan

PERMOHONAN NAIK TARAF

1. Syarat-syarat naik taraf bagi sekatan 11kV sehingga 33kV

- a. Memiliki Perakuan Kekompetenan JEK pada sekatan yang sama atau yang lebih tinggi dan berdaftar dengan ST;
- b. Memiliki Perakuan Kekompetenan JPE sekurang-kurangnya 1 tahun pada sekatan yang lebih rendah dan berdaftar dengan ST; dan
- c. Pengalaman kerja selama 1 tahun dalam kerja-kerja perkhidmatan elektrik (*servicing*) pada sekatan yang dipohon.

2. Syarat-syarat naik taraf bagi sekatan melebihi 33kV sehingga 132kV

- a. Memiliki Perakuan Kekompetenan JEK pada sekatan yang sama atau yang lebih tinggi dan berdaftar dengan ST;
- b. Memiliki Perakuan Kekompetenan JPE sekurang-kurangnya 1 tahun pada sekatan yang lebih rendah dan berdaftar dengan ST;
- c. Pengalaman kerja selama 1 tahun dalam kerja-kerja perkhidmatan elektrik (*servicing*) pada sekatan voltan yang dipohon; dan

3. Syarat-syarat naik taraf bagi sekatan melebihi 132kV

- a. Memiliki Perakuan Kekompetenan JEK pada sekatan yang sama atau yang lebih tinggi dan berdaftar dengan ST;
- b. Memiliki Perakuan Kekompetenan JPE sekurang-kurangnya 1 tahun pada sekatan yang lebih rendah dan berdaftar dengan ST;
- c. Pengalaman kerja selama 1 tahun dalam kerja-kerja perkhidmatan elektrik (*servicing*) pada sekatan voltan yang dipohon.

PENDAFTARAN PERAKUAN KEKOMPETENAN YANG DIPEGANG

Semua Perakuan Kekompetenan yang dipegang (jika ada) hendaklah berdaftar dengan ST sekurang-kurangnya 1 tahun sebelum permohonan peperiksaan dibuat.

SUKATAN PELAJARAN

Kertas 1 - Jawapan bertulis kepada soalan yang disediakan.

Perkara – perkara yang berkaitan:

- a. Akta Bekalan Elektrik 1990 dan Akta Suruhanjaya Tenaga 2001;
- b. Peraturan-peraturan Elektrik 1994 dan pindaan-pindaannya;
- c. MS IEC 60364: *Electrical Installations of Building*; (Edisi Terkini)
- d. MS 1979: *Electrical Installations of Building – Code of Practice*; (Edisi Terkini)
- e. MS 1936: *Electrical Installations of Building – Guide To MS IEC 60364*; (Edisi Terkini)
- f. Panduan Prosedur Kerja Selamat Bagi Kerja-kerja Elektrik;
- g. *Guideline on Electrical Safety Management Audit Plan and Programme*;
- h. Kejuruteraan Elektrik Am;
- i. Peraturan keselamatan (*Safety Regulations*);
- j. Pertolongan cemas (*First Aid*);
- k. Perkhidmatan; dan
- l. *General description, technical characteristic, safety feature, maintenance and repair, overhaul and service, calibration, testing and commissioning of any electrical installation or equipments.*

Kertas 2 - Temuduga Profesional

Temuduga profesional berdasarkan:

- a. Pengalaman dan latihan yang telah dijalani oleh calon dan jawapan bertulis kepada soalan yang diberikan; dan
- b. Pengetahuan berkenaan dengan Akta Bekalan Elektrik 1990 dan Akta Suruhanjaya Tenaga 2001 serta Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 dan pindaan-pindaannya.

PERMOHONAN PEPERIKSAAN



Permohonan untuk menduduki peperiksaan hendaklah dibuat secara atas talian (*online*) melalui sistem ECOS pada laman sesawang Suruhanjaya Tenaga (www.st.gov.my).

FI PROSES DAN FI PEPERIKSAAN



1. Fi Proses Permohonan – RM20
2. Fi Peperiksaan Perakuan Kekompetenan Jurutera Perkhidmatan Elektrik – RM220

PROSEDUR PEPERIKSAAN



1. Mengemukakan laporan bertulis kepada soalan yang disediakan.
2. Menghadiri Temuduga Profesional.

[Keberanian mengulang – Calon-calon yang gagal dibenarkan memohon untuk mengulang peperiksaan selepas 6 bulan dari tarikh peperiksaan terdahulu].

CARTA ALIRAN PROSES PERMOHONAN PERAKUAN KEKOMPETENAN JURUTERA PERKHIDMATAN ELEKTRIK

Permohonan Terus ke 11 kV Syarat-syarat permohonan

JEK berdaftar dengan ST selama 1 tahun
Pengalaman 5 tahun termasuk 3 tahun *servicing*
Temuduga Profesional

Permohonan Terus ke 33 kV Syarat-syarat permohonan

JEK berdaftar dengan ST selama 1 tahun
Pengalaman 5 tahun termasuk 3 tahun *servicing*

33 kV Syarat-syarat permohonan

JEK berdaftar dengan ST
JPE berdaftar selama 1 tahun dengan ST
Temuduga Profesional

Permohonan Terus ke 132 kV Syarat-syarat permohonan

JEK berdaftar dengan ST selama 1 tahun
Pengalaman 5 tahun termasuk 3 tahun *servicing*

132 kV Syarat-syarat permohonan

JEK berdaftar dengan ST
JPE berdaftar selama 1 tahun dengan ST
Temuduga Profesional

Permohonan Terus ke 275 kV Syarat-syarat permohonan

JEK berdaftar dengan ST selama 1 tahun
Pengalaman 5 tahun termasuk 3 tahun *servicing*

275 kV Syarat-syarat permohonan

JEK berdaftar dengan ST
JPE berdaftar selama 1 tahun dengan ST
Temuduga Profesional

Permohonan Terus ke 500 kV Syarat-syarat permohonan

JEK berdaftar dengan ST selama 1 tahun
Pengalaman 5 tahun termasuk 3 tahun *servicing*


500 kV Syarat-syarat permohonan


JEK berdaftar dengan ST
JPE berdaftar selama 1 tahun dengan ST
Temuduga Profesional

NOTA

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



 **Suruhanjaya Tenaga (*Energy Commission*)**
No. 12, Jalan Tun Hussein
Presint 2
62100 Putrajaya

 1-800-2222-78

 03 8870 8500

 03 8888 8637

 www.st.gov.my