DISIPLIN ELEKTRIK

[D6]

KOMPETENSI
FORENSIC ENGINEERING (ELECTRICAL)

PIAWAIAN

KERANGKA

PENSIJILAN PENGURUSAN DAN PROFESIONAL 2024

KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

BIDANG KOMPETENSI : *FORENSIC ENGINEERING (ELECTRICAL)*
TAHAP : TAHAP 2 - ASAS

Calon-calon yang memohon Tahap 2 perlu memenuhi elemen-elemen seperti berikut:

Bil.	Elemen	Kriteria Prestasi
A6.1	**Pengetahuan Asas**	• Berpengetahuan dalam asas *Electrical Forensic* • Berpengetahuan dan memahami isu/permasalahan yang berlaku melibatkan power quality di dalam pemasangan elektrik • Berpengetahuan asas dalam ujian-ujian pemasangan elektrik yang berkaitan di tapak dan ujian-ujian bahan/barangan di makmal • Memahami mengenai kecacatan pemasangan dan peralatan elektrik. • Mempunyai pengetahuan asas mengenai kebakaran dan asas kerosakan pemasangan/peralatan elektrik
A6.2	**Reka bentuk**	• Memahami lukisan single line atau skematik pemasangan elektrik dan berpengetahuan dalam standard reka bentuk • Berpengetahuan dan memahami prinsip asas reka bentuk dan penyeliaan bagi kerja-kerja elektrik • Berpengetahuan dalam *Voltage tolerance, selection and location of SPDs, cable sizing, sizing of transformers*
A6.3	**Pemasangan dan Penyeliaan**	• Berpengetahuan menjalankan pemeriksaan secara visual dan ujian-ujian yang terlibat • Berpengetahuan untuk menjelaskan jenis-jenis kerosakan/ kebakaran merangkumi *circuit breaker nuisance tripping*, alatubah meletup, kebakaran papan suis dsbnya. Berpengetahuan untuk menyediakan laporan pemeriksaan visual merangkumi bahan/barangan, reka bentuk dan pemasangan yang terlibat.

KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

BIDANG KOMPETENSI : *FORENSIC ENGINEERING (ELECTRICAL)*
TAHAP : TAHAP 3 - KOMPETEN

Calon-calon yang memohon Tahap 3 perlu memenuhi elemen-elemen seperti berikut:

Bil.	Elemen	Kriteria Prestasi
B6.1	**Pengetahuan**	• Berkemampuan melaksanakan kerja-kerja *Electrical Forensic* • Berkebolehan melaksanakan penyiasatan isu/permasalahan yang berlaku melibatkan power quality di dalam pemasangan elektrik • Melaksanakan ujian-ujian pemasangan elektrik yang berkaitan di tapak dan ujian-ujian bahan/barangan di makmal Melaksanakan forensik kebakaran dan kerosakan pemasangan/peralatan elektrik.
B6.2	**Reka bentuk**	• Berkebolehan menganalisa lukisan single line atau skematik pemasangan elektrik dan standard reka bentuk • Berkebolehan menganalisa reka bentuk sedia ada. • Berkebolehan menganalisa isu masalah berkaitan v*oltage tolerance, selection and location of SPDs, cable sizing, sizing of transformers*
B6.3	**Pemasangan dan Penyeliaan**	• Berkeupayaan untuk analisa keputusan daripada laporan pemeriksaan visual • Berkebolehan untuk melaksanakan perancangan bagi pemeriksaan sistem secara terperinci. • Melaksanakan pemeriksaan terperinci dan penilaian kes-kes kebakaran, kerosakan pemasangan dan peralatan elektrik. • Berkebolehan untuk menganalisa *waveforms* dan analisa keseluruhan reka bentuk di dalam bangunan. • Berpengetahuan untuk melaksanakan pemantauan kerosakan – lokasi *point of measuring*, kaedah dan dokumen berkaitan • Berkebolehan untuk membuat analisis, interpretasi dan membuat keputusan ke atas data pemantauan • Analisa, interpretasi, keputusan, cadangan pembaikan dsb menggunakan piawai yang berkaitan • Analisa pemasangan dan peralatan elektrik bagi menentukan tahap kebahayaan berdasarkan keputusan ujian di tapak

KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

BIDANG KOMPETENSI : *FORENSIC ENGINEERING (ELECTRICAL)*
TAHAP : TAHAP 4 - MAHIR

Calon-calon yang memohon Tahap 4 perlu memenuhi elemen-elemen seperti berikut:

Bil.	Elemen	Kriteria Prestasi
C6.1	**Pengetahuan dan Pengalaman**	• Pegawai mempunyai pengetahuan dan kepakaran yang tinggi dalam sub-bidang di atas dan berkebolehan memberi khidmat nasihat penyelesaian ke atas isu-isu yang berkaitan berdasarkan Akta, Peraturan, Standard serta Amalan Kejuruteraan Elektrik Yang Baik yang berkaitan seperti Akta Bekalan Elektrik 1990, Peraturan-peraturan Elektrik 1994, International Standard dan lain-lain. • Pegawai berpengalaman luas dalam sub-bidang di atas melibatkan skop: - Reka bentuk - Kerosakan peralatan dan struktur - Kebakaran bangunan • Berupaya memberi khidmat nasihat dalam menyelesaikan isu bahan/barangan dan pemasangan yang menghadapi masalah di tapak bina dan bangunan sedia ada.
C6.2	**Sumbangan dan Penglibatan**	• Berkebolehan membangunkan teknik, prosedur, proses dan spesifikasi melibatkan sub-bidang di atas berdasarkan Akta, Peraturan, Standard dan Arahan yang sedang berkuatkuasa. • Berkebolehan untuk membangun semula dan menggubal spesifikasi berdasarkan keperluan semasa dan teknologi terkini • Pembentangan kertas teknikal dalam persidangan/jurnal.
C6.3	**Sumber rujukan dan khidmat nasihat**	• Berkeupayaan untuk menjadi mentor kepada pegawai-pegawai lain dan berupaya untuk menjana amalan terbaik di peringkat jabatan dan peringkat luar jabatan. • Pegawai berkebolehan untuk memberi khidmat nasihat dan cadangan bagi kerja-kerja melibatkan forensik elektrik mewakili cawangan dan jabatan • Berupaya memberi khidmat nasihat kepada Jawatankuasa/Suruhanjaya Siasatan Bebas.