

STANDARD KOMPETENSI JURUTERA MEKANIKAL UNTUK SISTEM PENGURUSAN TENAGA
KOMPETENSI TAHAP 2 : SISTEM PENGURUSAN TENAGA

ELEMEN	KRITERIA PRESTASI
Kompetensi Asas Sistem Pengurusan Tenaga	<p>Asas Sistem Pengurusan Tenaga (SPT)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pengetahuan mengenai asas tenaga: <ul style="list-style-type: none"> -Apakah tenaga dan jenis-jenis tenaga -Pengaliran tenaga -Kesan Penukaran tenaga -Kitar karbon -Pemanasan Global b. Pengetahuan kepada akta/ piawaian yang berkaitan c. Pengetahuan kepada penjanaan dan permintaan tenaga d. Pengetahuan kepada kerangka polisi dan undang-undang e. Pengenalan kepada Pengurusan Tenaga f. Pengetahuan kepada polisi tenaga g. Pengetahuan kepada peralatan audit tenaga dan fungsi; h. Pengetahuan kepada pengiraan kecekapan tenaga i. Pengetahuan untuk memberi input tentang kecekapan tenaga dan kelastarian tenaga j. Pengetahuan kepada rekabentuk kecekapan tenaga dan kelestarian; k. Pengetahuan mengenai asas penentuan langkah-langkah penjimatan

Range of variables:

Calon perlu menyiapkan satu laporan pengalaman dalam bidang pengurusan tenaga yang merangkumi perkara berikut:-

1. Curriculum vitae (CV)
2. Laporan pengalaman
3. Senarai latihan kerja dalam bidang pengurusan tenaga yang pernah dihadiri
4. Penglibatan Jawatankuasa yang berkaitan pengurusan tenaga
5. Senarai bengkel-bengkel yang dihadiri
6. Penglibatan penghasilan kertas kerja yang berkaitan pengurusan tenaga
7. Penglibatan pembentangan kertas kerja yang berkaitan pengurusan tenaga

STANDARD KOMPETENSI JURUTERA MEKANIKAL UNTUK SISTEM PENGURUSAN TENAGA
 KOMPETENSI TAHAP 3: SISTEM PENGURUSAN TENAGA

ELEMEN	KRITERIA PRESTASI
Kompetensi Sistem Pengurusan Tenaga	Sistem Pengurusan Tenaga (SPT): <ol style="list-style-type: none"> a. Polisi terkini, akta, garis panduan, piawaian dan arahan-arahan lain yang berkaitan kecekapan tenaga dalam bangunan; b. Teknologi yang diperlukan untuk memenuhi objektif penjimatan tenaga dalam bangunan seperti Building Information Modeling (BIM) dan Integrated Environment Solutions (IES); c. Sistem pengurusan bangunan (Building Management System); d. Pelaksanaan auditan tenaga dalam bangunan, melaksanakan analisa penggunaan tenaga dalam bangunan, serta membuat cadangan penjimatan tenaga dalam pelaporan; e. Kemahiran dalam menggunakan skema penarafan bangunan hijau seperti (Ph JKR/ MyCREST/ GBI dan lain-lain); f. Kaedah pengambilan dan pengumpulan data penggunaan tenaga peralatan semasa operasi bangunan; g. Penerapan element kelastarian dalam rekabentuk (contoh: cost benefit analysis, life cycle costing, return of investment) terutamanya dalam projek retrofit h. Penggunaan sistem pelaporan prestasi seperti JKR energy Online System (JENOSYS) i. Pengukuran dan verifikasi penjimatan tenaga hasil daripada langkah penjimatan yang dijalankan dalam sesuatu bangunan j. Pengawasan tapak untuk pemasangan retrofit cekap tenaga k. Pengujian dan pentauliahan pemasangan retrofit cekap tenaga

Range of variables:

Calon perlu menyiapkan satu laporan pengalaman dalam bidang kejuruteraan woksyop yang merangkumi perkara berikut:-

1. Curriculum vitae (CV)
2. Laporan pengalaman
3. Senarai latihan kerja dalam bidang pengurusan tenaga yang pernah dihadiri
4. Penglibatan Jawatankuasa yang berkaitan pengurusan tenaga
5. Senarai bengkel-bengkel yang dihadiri
6. Penglibatan penghasilan kertas kerja yang berkaitan pengurusan tenaga
7. Penglibatan pembentangan kertas kerja yang berkaitan pengurusan tenaga

STANDARD KOMPETENSI JURUTERA MEKANIKAL UNTUK SISTEM PENGURUSAN TENAGA
 KOMPETENSI TAHAP 4: SISTEM PENGURUSAN TENAGA

ELEMEN	KRITERIA PRESTASI
Kompetensi Pakar Sistem Pengurusan Tenaga	a) Polisi terkini, akta, garis panduan, piawaian dan arahan-arahan lain yang berkaitan kecekapan tenaga dalam bangunan; b) Teknologi yang diperlukan untuk memenuhi objektif penjimatan tenaga dalam bangunan seperti Building Information Modeling (BIM) dan Integrated Environment Solutions (IES); c) Sistem pengurusan bangunan (Building Management System); d) Pelaksanaan auditan tenaga dalam bangunan, melaksanakan analisa penggunaan tenaga dalam bangunan, serta membuat cadangan penjimatan tenaga dalam pelaporan e) Kemahiran dalam menggunakan skema penarafan bangunan hijau seperti (Ph JKR/ MyCREST/ GBI dan lain-lain); f) Kaedah pengambilan dan pengumpulan data penggunaan tenaga peralatan semasa operasi bangunan; g) Penerapan element kelastarian dalam rekabentuk (contoh: cost benefit analysis, life cycle costing, return of investment) terutamanya dalam projek retrofit h) Penggunaan sistem pelaporan prestasi seperti JKR energy Online System (JENOSYS) i) Pengukuran dan verifikasi pejimatan tenaga hasil daripada langkah penjimatan yang dijalankan dalam sesuatu bangunan j) Pengetahuan kepada central cooling system seperti District Cooling System, Tri-generation, Chilled-Slab, Solar-assisted Air-conditioning, Solar-assisted Hot Water, Rain Water Harvesting System, Regenerative Drive for Lift dan lain-lain k) Rekabentuk Cepak tenaga (Energy Efficient Design) untuk sistem mekanikal (Lanjutan)/ HVAC/ Water Efficiency/ Building Automation and Control System/ Green Commissioning dan lain-lain; l) Pengawasan tapak untuk pemasangan retrofit cepak tenaga

	m) Pengujian dan pentauliahan pemasangan retrofit cekap tenaga
--	----------------------------------------------------------------

Range of variables:

Calon perlu menyiapkan satu laporan pengalaman dalam bidang kejuruteraan woksyp yang merangkumi perkara berikut:-

1. Curriculum vitae (CV)
2. Laporan pengalaman
3. Senarai latihan kerja dalam bidang pengurusan tenaga yang pernah dihadiri
4. Penglibatan Jawatankuasa yang berkaitan pengurusan tenaga
5. Senarai bengkel-bengkel yang dihadiri
6. Penglibatan penghasilan kertas kerja yang berkaitan pengurusan tenaga
7. Penglibatan pembentangan kertas kerja yang berkaitan pengurusan tenaga