



**PROGRAM
PENSIJILAN
JABATAN
KERJA RAYA
MALAYSIA**

**GARIS PANDUAN
PERMOHONAN
PENSIJILAN
[DISIPLIN AWAM]
KEJURUTERAAN
ALAM SEKITAR**



CAWANGAN ALAM SEKITAR DAN
KECEKAPAN TENAGA,
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA

ISI KANDUNGAN

Perkara	Mukasurat
1.0 Garispanduan Permohonan Pensijilan	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Objektif	1
1.3 Tahap kompetensi PPJAS	1
1.4 Kompetensi pemegang pentauliahan PPJAS	2
1.5 Prosedur Penilaian	3
1.6 Prosedur Permohonan	4
1.7 Borang Permohonan : Borang PPJAS_2014	
2.0 Silibus kursus yang ditetapkan bagi setiap tahap	5
3.0 Penceramah bagi setiap kursus	7
4.0 Key performance indicator (KPI) pencapaian pensijilan bagi setiap tahap	8
5.0 Kepakaran pegawai senior dan tahap pensijilan yang sesuai untuk pegawai berkenaan	9
6.0 Senarai nama jawatankuasa, urusetia dan pegawai penilai bagi setiap tahap	12

1.0 Garispanduan Permohonan Pensijilan

1.1 Pengenalan

Program **Pensijilan Profesional Jurutera Alam Sekitar** atau **PPJAS** ini adalah merupakan satu inisiatif cawangan ini selaku sponsor dan owner bagi bidang kompetensi kejuruteraan awam (alam sekitar) memberikan pentauliah dan pengiktirafan terhadap seseorang pegawai yang telah mencapai tahap kompetensi yang telah ditetapkan. Terdapat tiga (3) peringkat kompetensi iaitu Tahap 2 (Basic), Tahap 3 (Competent) dan Tahap 4 (Proficient). Pegawai yang ingin memperolehi pensijilan ini haruslah mempunyai bidang pengetahuan dan kemahiran yang ditetapkan dan akan dinilai berdasarkan format penilaian yang telah dibangunkan. Program pensijilan ini adalah terbuka kepada semua pegawai JKR yang telah memenuhi syarat-syarat yang telah ditetapkan oleh pihak Urusetia Program PPJAS.

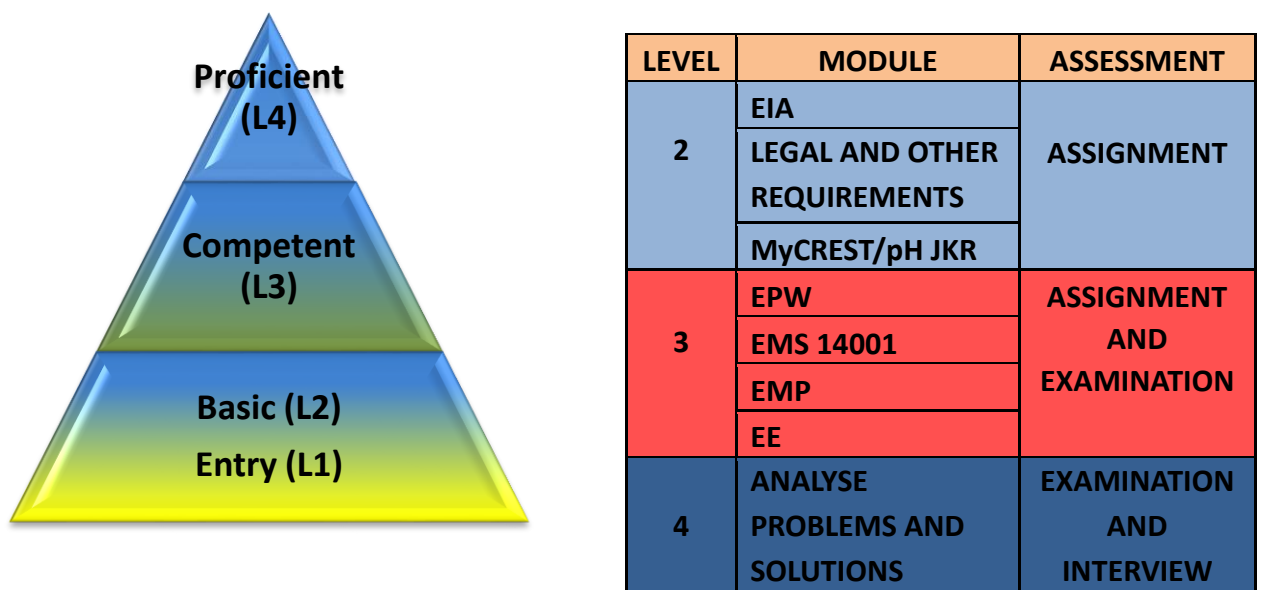
1.2 Objektif

Objektif PPJAS adalah:

- (i) Melahirkan pegawai yang ditauliah dan diiktiraf setaraf dengan kompetensi yang telah dicapai
- (ii) Menerapkan sikap berdaya saing di kalangan pegawai di dalam usaha meningkatkan tahap pengetahuan, kemahiran dan pengalaman bagi mencapai sesuatu tahap kompetensi
- (iii) Memperluaskan bidang profesional pegawai yang tidak hanya terhad kepada sesuatu bidang tugas hakiki pegawai

1.3 Tahap kompetensi PPJAS

Terdapat tiga (3) tahap atau level kompetensi bagi **PPJAS** yang diwujudkan seperti di dalam rajah berikut:



Rajah 1: Peringkat kekompetenan (Level Competency) **PPJAS**

1.4 Kompetensi pemegang pentauliahahan PPJAS

Pegawai yang telah ditauliahkan sebagai pemegang pentauliahahan **PPJAS** adalah telah berjaya melengkapkan modul dan melepasi peringkat penilaian yang telah dibuat dan berkemampuan seperti berikut:-

1.4.1 Basic PPJAS (L2)

Pegawai adalah mempunyai kemampuan di dalam sub-bidang berikut:

1.4.1.1 Penilaian Laporan Environmental Impact Assessment (EIA)

- Berupaya menggariskan skop kajian EIA yang relevan bagi sesuatu projek
- Memahami dan meneliti laporan EIA bagi setiap sub-bidang kajian secara berkala mengikut tempoh yang ditetapkan
- Membuat penilaian akhir laporan EIA di peringkat jabatan

1.4.1.2 Pematuhan terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005

- Mentakrifkan Buangan Terjadual (BT) secara spesifik
- Menilai aspek dan impak BT yang akan dijana dari aktiviti di tapak projek
- Memberi penerangan prosedur penstoran, pelabelan dan pelupusan BT

1.4.1.3 Pelaksanaan MyCREST dan pH JKR

- Mentakrifkan kategori projek yang terlibat dengan MyCREST dan pH JKR
- Memahami elemen yang terlibat dengan kedua-dua sistem penarafan
- Melaksanakan scoring bagi kedua-dua sistem penarafan

1.4.1.4 Pematuhan lain-lain perundangan alam sekitar

- Berupaya mengenalpasti lain-lain perundangan alam sekitar yang relevan dengan projek

1.4.2 Competent PPJAS (L3)

Pegawai adalah mempunyai kemampuan di dalam sub-bidang berikut:

1.4.2.1 Kerja-kerja perlindungan alam sekitar (Environmental Protection Works (EPW)) semasa fasa perolehan

- Memahami fungsi komponen EPW secara terperinci
- Menentukan kuantiti dan kedudukan lokasi EPW bagi projek
- Membuat pengesyoran Bill of Quantities (BQ) bagi EPW

1.4.2.2 Aplikasi Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS) 14001

- Mempunyai tahap pemahaman sepenuhnya terhadap SPAS 14001
- Menjadi *reference personnel* berkaitan SPAS 14001 bagi pihak S.O dan kontraktor
- Berupaya menambahbaik SPAS 14001 dengan edisi terkini selaras dengan perkembangan perundangan dan keperluan semasa

1.4.2.3 Aplikasi Kecekapan Tenaga (EE)

- Mentakrifkan kategori projek yang terlibat dengan EE
- Memahami elemen yang terlibat dengan EE

1.4.2.4 Penyediaan EMP

- Berupaya menilai dan menyemak EMP yang dikemukakan
- Mengemukakan pengesyoran penambahbaikan EMP
- Menjadi *reference personnel* berkaitan EMP bagi pihak S.O dan kontraktor

1.4.3 Proficient PPJAS (L4)

Pegawai adalah mempunyai kompetensi di dalam sub-bidang berikut:-

1.4.3.1 Analisa terhadap permasalahan EPW di tapakbina

- Berupaya mengenalpasti punca permasalahan
- Menilai semula laporan penilaian aspek dan impak bagi setiap fasa projek secara terperinci

1.4.3.2 Pengesyoran penyelesaian masalah di tapak bina apabila EPW di tapak bina

- Merangka kaedah penyelesaian permasalahan
- Memberikan justifikasi kaedah penyelesaian
- Menilai semula keberkesanan kaedah penyelesaian
- Perkongsian *lesson learnt*

1.5 Prosedur Penilaian

1.5.1 Basic PPJAS (L2)

Penilaian adalah berasaskan penghasilan laporan tugas secara bertulis berdasarkan modul dan temubual bagi Level 2. Markah lulus adalah 70%.

Pembahagian markah penilaian adalah seperti berikut :

Kriteria	Markah
Pengalaman & Kertas Kerja	70%
Sesi Temubual	20%
Sikap	10%

1.5.2 Competent PPJAS (L3)

Penilaian adalah berasaskan penghasilan laporan tugas secara bertulis dan peperiksaan berdasarkan modul serta temubual bagi Level 3. Markah lulus adalah 75%.

Pembahagian markah penilaian adalah seperti berikut :

Kriteria	Markah
Pengalaman & Kertas Kerja	70%
Sesi Temubual	20%
Sikap	10%

1.5.3 Proficient 2PJAS (L4)

Penilaian adalah berasaskan peperiksaan dan sesi temuduga bersama panel-panel penilai yang dilantik berdasarkan modul bagi Level 4. Sesi temuduga adalah dikendalikan oleh barisan *Subject Matter Expert (SME)* bagi bidang alam sekitar di peringkat JKR. Markah lulus adalah 80%.

Pembahagian markah penilaian adalah seperti berikut :

Kriteria	Markah
Peperiksaan	60%
Sesi Temuduga	30%
Sikap/Penampilan peribadi	10%

1.6 Prosedur Permohonan

Hebahan program ini akan disiarkan melalui :

- Laman web rasmi JKR
- Surat rasmi kepada Ketua Jabatan

Sebarang pertanyaan dan borang permohonan yang telah lengkap diisi boleh dikemukakan ke beralamat seperti berikut :

Urus Setia Program Pensijilan JKR Malaysia

Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan dan Teknologi JKR (CREaTE)

Jalan Kemus, Simpang Ampat,

78000 Alor Gajah, Melaka.

No. Tel : 06-551 2356/2351/2367/2218

E-mel : pensijilanjkr.jkr@1govuc.gov.my

2.0 Silibus kursus yang ditetapkan bagi setiap tahap

Setiap calon yang menyertai program PPJAS ini perlulah mengikut kursus mengikut tahap-tahap kompetensi yang telah dibangunkan. Silibus kursus-kursus berkaitan adalah seperti berikut:-

2.1 Basic PPJAS (L2)

2.1.1 Kursus Perundangan Alam Sekitar - Environmental Aspect Assessment (EIA), Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 dan lain-lain

Bil.	Tajuk
1.0	Environmental Aspect Assessment (EIA)
1.1	Pengenalan
1.2	Pengenalpastian aktiviti-aktiviti yang tertakluk kepada keperluan EIA
1.3	Komponen Laporan EIA
1.4	-Geologi/tanah -Air permukaan/bawah tanah -Bunyi -Udara -Flora/Fauna -Sosio-ekonomi -budaya/nilai estetika -Kesihatan/keselamatan
1.5	Metodologi pelaksanaan EIA
2.0	Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) BT 2005
2.1	Pengenalan
2.2	17 Peraturan-peraturan berkaitan
3.0	Lain-lain perundangan alam sekitar
3.1	Pengenalan
3.2	EQ (Clean Air) Regulations 2014
3.3	EQ (Motor Vehicle Noise) Regulations 1987
3.4	EQ (Prescribed Premises) (Open Burning Prohibitions) Order 2000

2.1.2 Kursus Pengenalan pH JKR dan MyCREST

Bil.	Tajuk
1.0	pH JKR
1.1	Pengenalan
1.2	Kepentingan pH JKR di dalam pelaksanaan projek
1.3	Komponen pH JKR
1.4	Metodologi Penarafan pH JKR bagi Bangunan dan Jalan MyCREST
2.0	Pengenalan
2.1	Kepentingan MyCREST di dalam pelaksanaan projek
2.2	Komponen MyCREST
2.3	Metodologi Pelaksanaan MyCREST

2.2 Competent PPJAS (L3)

2.2.1 Kursus Environmental Protection Works (EPW) dan Environmental Management Plan (EMP)

Bil.	Tajuk
1.0	Environmental Protection Works (EPW)
1.1	Pengenalan
1.2	Kepentingan EPW di dalam pelaksanaan projek
1.3	Komponen dan fungsi EPW
2.0	Environmental Management Plan (EMP)
2.1	Pengenalan
2.2	Kepentingan EMP di dalam pelaksanaan projek
2.3	Komponen di dalam EMP
2.4	Program Pemantauan kualiti alam sekitar
2.5	Langkah mitigasi kesan yang signifikan
2.6	Pelan kontigensi alam sekitar

2.2.2 Kursus Pengenalan Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS) 14001

Bil.	Tajuk
1.0	Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS) 14001
1.1	Pengenalan
1.2	Kepentingan SPAS di dalam pelaksanaan projek
1.3	Elemen dan Prosedur di dalam SPAS
1.4	Metodologi pelaksanaan SPAS

2.2.3 Kursus Pengenalan Pengurusan Kecekapan Tenaga (*Energy Efficiency EE*)

Bil.	Tajuk
1.0	Pengurusan Kecekapan Tenaga (EE)
1.1	Pengenalan
1.2	Kepentingan EE di dalam pelaksanaan projek bangunan
1.3	Elemen/komponen EE
1.4	Metodologi pelaksanaan EE di dalam pelaksanaan projek bangunan
1.5	Pengiraan Building Energy Intensity (BEI)

2.3 Proficient PPJAS (L4)

2.3.1 Kursus Penganalisaan Keberkesanan Pengurusan Alam Sekitar

Bil.	Tajuk
1.0	Analisa permasalahan alam sekitar di dalam projek
1.1	Pengenalan
1.2	Metodologi analisa punca permasalahan
1.3	Metodologi penyelesaian permasalahan
1.4	Metodologi pencegahan permasalahan daripada berulang
1.5	Lesson-learnt

3.0 Kenalpasti kepakaran pegawai senior dan syor tahap pensijilan yang sesuai untuk pegawai berkenaan

3.1 Syarat kelayakan permohonan berdasarkan kepakaran

Pegawai	Tahap	Kepakaran/pengalaman	Tempoh
Gred J29 hingga J54	Basic PPJAS (L2)	<p>Terlibat di dalam 1 projek yang melibatkan penilaian terhadap kajian Environmental Aspect Assessment (EIA)</p> <p>dan</p> <p>Terlibat di dalam 2 projek yang melibatkan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005</p> <p>dan</p> <p>Terlibat dalam projek melibatkan pelaksanaan MyCREST atau pH JKR</p> <p>atau</p> <p>Terlibat di dalam 3 projek yang melibatkan lain-lain perundangan alam sekitar yang berkaitan</p>	<p>1 tahun - Jurutera Awam/lain-lain</p> <p>atau</p> <p>3 tahun - Pen. Jurutera Awam</p>
	Competent PPJAS (L3)	<p>Terlibat di dalam 3 projek yang melibatkan kerja-kerja perlindungan alam sekitar semasa fasa perolehan</p> <p>atau</p> <p>Terlibat di dalam 1 projek yang melibatkan pelaksanaan SPAS 14001</p> <p>dan</p> <p>Terlibat di dalam 3 projek yang melibatkan penyediaan EMP dan</p>	<p>2 tahun - Jurutera Awam/lain-lain</p> <p>atau</p> <p>4 tahun - Pen. Jurutera Awam</p>

		1 projek yang melaksanakan Kecekapan Tenaga (EE)	
Gred J41 hingga J54	Proficient PPJAS (L4)	Terlibat di dalam 3 projek yang melibatkan analisa dan penyelesaian masalah di tapak bina apabila Kerja-kerja perlindungan alam sekitar di tapak bina tidak berkesan yang menyebabkan dikenakan tindakan undang-undang daripada pihak Jabatan Alam Sekitar	3 tahun - Jurutera Awam/lain-lain

3.2 Syarat kelayakan permohonan berdasarkan kelulusan

Pegawai	Tahap	Kelulusan
Gred J29 hingga J54	Basic PPJAS (L2)	Bagi jawatan Jurutera - Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Alam Sekitar atau Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan dari lain-lain bidang yang diperakui panel penilai
	Competent PPJAS (L3)	
Gred J41 hingga J54	Proficient PPJAS (L4)	Bagi jawatan Pen. Jurutera - Diploma Kejuruteraan Awam



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA BORANG PERMOHONAN
PROGRAM PENSIJILAN JURUTERA AWAM



(A) MAKLUMAT PERIBADI & PERKHIDMATAN

1. NAMA : _____
2. No. K.P : _____
3. ALAMAT TEMPAT BERTUGAS : _____

4. NO. TEL PEJABAT & BIMBIT : _____
5. FAKSIMILI : _____
6. EMAIL : _____
7. NAMA JAWATAN & GRED : _____
8. KELAYAKAN AKADEMIK : _____
9. KELAYAKAN PROFESIONAL : _____
10. TARIKH LANTIKAN PERTAMA : _____
[Jawatan Profesional]

11. TEMPOH PERKHIDMATAN TETAP DI JKR : _____
[Sehingga tarikh memohon]

(B) KATEGORI PENSIJILAN YANG DIPOHON

Sila nyatakan kompetensi dan tandakan [/] pada tahap pensijilan yang dipohon dalam petak yang disediakan.

KOMPETENSI	TAHAP 2	TAHAP 3	TAHAP 4

SAYA MENGESAHKAN BAHAWA SEMUA KENYATAAN YANG DIBERIKAN ADALAH BENAR. DAN SAYA TELAH MENEPATI SEMUA SYARAT KELAYAKAN YANG DITETAPKAN BAGI PENSIJILAN YANG DIMOHON.

TARIKH

TANDATANGAN PEMOHON

(C) ULASAN KETUA JABATAN

1. SAYA MENYOKONG / TIDAK SOKONG PERMOHONAN PEGAWAI INI.
2. JURUTERA AWAM INI LAYAK / TIDAK LAYAK UNTUK PERTIMBANGAN PERMOHONAN PENSIJILAN DI ATAS.

TARIKH

TANDATANGAN KETUA JABATAN
& COP RASMI JABATAN

(D) PENGALAMAN KERJA (darimula bertugas hingga kini)

TAHUN BERKHIDMAT	TEMPAT BERTUGAS	PERANAN & TANGGUNGJAWAB

- Nota :
1. Laporan ini hendaklah disahkan oleh Ketua Jabatan berkaitan.
 2. Sila sertakan lampiran tambahan sekiranya perlu.