

DISIPLIN AWAM

[A1]

KOMPETENSI  
KEJURUTERAAN JALAN



P  
I  
A  
W  
A  
I  
A  
N



KERANGKA

**PENSIJILAN**

PELAKSANA

**2024**

**KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI**

**BIDANG KOMPETENSI** : KEJURUTERAAN JALAN  
**TAHAP** : TAHAP 2 - ASAS

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

Elemen	Kriteria Prestasi
Turapan	Membantu menganalisa dan menterjemahkan maklumat berikut: 1. Reka Bentuk Struktur Turapan Boleh Lentur (Fleksibel) 2. Pengenalan kepada Turapan Tegar (Konkrit)
Geometrik	Membantu menganalisa dan menterjemahkan maklumat berikut: 1. Asas Ukur Kejuruteraan 2. Pengenalan kepada Reka Bentuk Jalan 3. Reka Bentuk Jajaran Jalan 4. Reka Bentuk Persimpangan Searas 5. Reka Bentuk Perabot Jalan 6. Pengambilan Tanah 7. Lukisan Kejuruteraan
Hidrologi dan Perparitan	Membantu menganalisa dan menterjemahkan maklumat berikut: 1. Asas Hidrologi dan Sistem Perparitan 2. Asas Hidraulik dan Sistem Pembetung 3. Pengenalan kepada <i>Environmental Management Plan (EMP)</i> dan <i>Environmental Protection Work (EPW)</i> - Kelestarian Alam Sekitar)
Trafik	Membantu menganalisa dan menterjemahkan maklumat berikut: 1. Pengenalan kepada Kajian Trafik 2. Perisian SIDRA (Asas)

**Ranges of variables:**

Penilaian akan dibuat berdasarkan satu (1) laporan ringkas reka bentuk projek dan lukisan kejuruteraan atau dua (2) laporan trafik.

Telah menghadiri Kursus Lukisan Kejuruteraan dan dua (2) kursus teknikal dari mana-mana kategori kejuruteraan jalan (Rujuk Lampiran A1).

**Senarai bukti:**

Laporan lengkap reka bentuk projek yang merangkumi elemen-elemen yang ditetapkan atau laporan trafik.

**KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI**

**BIDANG KOMPETENSI** : KEJURUTERAAN JALAN  
**TAHAP** : TAHAP 3 - KOMPETEN

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

Elemen	Kriteria Prestasi
Turapan	Membantu mengenalpasti isu: 1. Reka Bentuk Struktur Turapan Tegar (Konkrit) 2. Penggunaan Penstabil Tanah dalam Pembinaan Jalan 3. Penilaian dan Pemulihan Turapan Jalan - cadang dilaksanakan oleh Senggara Fasiliti Jalan
Geometrik	Membantu mengenalpasti isu: 1. <i>Soil Investigation (Basic)</i> - Kejuruteraan Geoteknik 2. Reka Bentuk Jajaran Jalan (Perisian) 3. Kerja Tanah dalam Reka Bentuk Jalan 4. Pengurusan Trafik semasa Pembinaan - Keselamatan Jalan 5. Pengalihan dan Perlindungan Utiliti
Hidrologi dan Perparitan	Membantu mengenalpasti isu: 1. Reka Bentuk Hidrologi dan Sistem Perparitan 2. Reka Bentuk Hidraulik dan Sistem Pembetung 3. <i>Environmental Management Plan (EMP)</i> dan <i>Environmental Protection Work (EPW)</i> - Kelestarian Alam Sekitar
Trafik	Membantu mengenalpasti isu: 1. Perisian SIDRA (Pertengahan) <i>Malaysian Highway</i> 2. <i>Capacity Manual</i> 3. Perisian VISSIM

**Ranges of variables:**

Penilaian akan dibuat berdasarkan dua (2) laporan ringkas rekabentuk projek dan lukisan kejuruteraan atau empat (4) laporan trafik.

Telah menghadiri sekurang-kurangnya tiga (3) kursus teknikal dari mana-mana kategori kejuruteraan jalan (Rujuk Lampiran A1).

**Senarai bukti:**

Laporan lengkap reka bentuk projek yang merangkumi elemen-elemen yang ditetapkan atau laporan trafik.

**KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI**

**BIDANG KOMPETENSI** : KEJURUTERAAN JALAN  
**TAHAP** : TAHAP 4 - MAHIR

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

Elemen	Kriteria Prestasi
Turapan	Membantu mengenalpasti isu: 1. Penggunaan Perisian dalam Reka Bentuk Turapan Jalan 2. Reka Bentuk Campuran Asphalt dan Penggunaan Bahan Tambah dalam Campuran Asphalt Kawalan 3. Kualiti Semasa Pembinaan <i>Ground Improvement (Basic)</i> - Kejuruteraan Geoteknik
Geometrik	Membantu mengenalpasti isu: 1. Reka Bentuk Persimpangan Bertingkat 2. Kajian Keberkesanan Reka Bentuk Jajaran Jalan 3. Pengenalan <i>Building Information Modelling (BIM)</i> - EPISA - <i>Building Information Modelling (BIM)</i> 4. BIM: Asas Pengurusan Jalan dan Jambatan/ <i>BIM for Road and Bridge - Building Information Modelling (BIM)</i> 5. BIM: Model Reka Bentuk Jalan (Asas)/ <i>BIM for Road (Essential) - Building Information Modelling (BIM)</i> 6. BIM: Model Reka Bentuk Konsep - <i>Building Information Modelling (BIM)</i>
Hidrologi dan Perparitan	Membantu mengenalpasti isu: 1. Reka Bentuk Saliran Sub-Permukaan 2. Kajian Keberkesanan Reka Bentuk Saliran dan Pembetung
Trafik	Membantu mengenalpasti isu: 1. Penilaian Kesan Trafik (TIA) 2. Manual Penjanaan Perjalanan Malaysia ( <i>Trip Gen</i> )

**Ranges of variables:**

Penilaian akan dibuat berdasarkan tiga (3) laporan ringkas reka bentuk projek dan lukisan kejuruteraan atau enam (6) laporan trafik.

Telah menghadiri sekurang-kurangnya tiga (3) kursus teknikal dari mana-mana kategori kejuruteraan jalan (Rujuk Lampiran A1).

**Senarai bukti:**

Laporan lengkap reka bentuk projek yang merangkumi elemen-elemen yang ditetapkan atau laporan trafik.