DISIPLIN AWAM

[A3]

KOMPETENSI
KEJURUTERAAN LAPANGAN TERBANG

PIAWAIAN

KERANGKA

PENSIJILAN PENGURUSAN DAN PROFESIONAL 2024

KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

BIDANG KOMPETENSI : KEJURUTERAAN LAPANGAN TERBANG
TAHAP : TAHAP 2 - ASAS

Pada tahap ini, calon mestilah mempunyai pengalaman dalam bidang berkaitan sekurang-kurangnya dua (2) tahun dan berkemampuan untuk mereka bentuk sekurang-kurangnya satu (1) projek komponen lapangan terbang.

Bil.	Elemen	Kriteria
1.	Pengetahuan dalam subjek Lapangan Terbang	a. Mempunyai pengetahuan mengenai Aerodrom. b. Dapat membezakan antara *airbase* dan *airstrip*. c. Mengenali dan dapat menamakan 6 komponen lapangan terbang d. Berkebolehan untuk menentukan *aerodrome refference code*. e. Dapat membezakan antara *airside* dan *landside*. f. Dapat menerangkan dan menyatakan warna marking di atas *apron, runway* dan *taxiway* serta kefungsiannya. g. Dapat menerangkan jenis *marking* yang wajib berada di atas heliports. h. Dapat menerangkan ciri-ciri warna tanda mandatory. i. Dapat menerangkan ciri-ciri tanda arah.
2.	Mereka bentuk sesuatu komponen lapangan terbang	a. Berkebolehan merujuk semua garis panduan yang berkaitan bagi mereka bentuk sesuatu projek lapangan terbang. i) *Airport Standards Division* (ASD902) ii) *Annex 14 (Aerodromes : Vol. I. Airport, Vol. II.Heliport)* iii) *Aerodrome Design Manual* Doc9157 iv) *Airport Services Manual* Doc9137 v) *FAA Advisory Circulars* (ACs) – 150 *Airport Series* b. Memahami keperluan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) bagi memastikan projek memperolehi Kelulusan Merancang (KM). c. Memastikan peraturan yang digariskan oleh Pihak Berkuasa Penerbangan Awam Malaysia (CAAM) dipatuhi bagi memastikan projek memperolehi CCC. d. Memahami kefungsian setiap komponen dan berkebolehan mereka bentuk setiap komponen lapangan terbang.

KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

BIDANG KOMPETENSI : KEJURUTERAAN LAPANGAN TERBANG
TAHAP : TAHAP 3 - KOMPETEN

Pada tahap ini, calon mestilah mempunyai pengalaman dalam bidang berkaitan sekurang-kurangnya tiga (3) tahun dan berkemampuan untuk menganalisis dan mereka bentuk sistem lapangan terbang atau heliport yang mengandungi *runway/taxiway/apron dan heliport*
ATAU;
Berkebolehan mereka bentuk sekurang-kurangnya satu (1) projek struktur *pavemen* sama ada *flexible/rigid*

Bil.	Elemen	Kriteria
1.	Menyediakan Laporan Pengalaman	a. Menyediakan Laporan Teknikal (berkemampuan menganalisis dan mereka bentuk sistem lapangan terbang yang mengandungi *runway/taxiway/apron* dan *heliport*, **ATAU** b. Berkebolehan mereka bentuk sekurangnya satu projekstruktur pavemen samada *flexible/ rigid* (Lengkap dengan Brief Projek, Lukisan dan BQ) c. Berkebolehan untuk memberi penerangan terperinci mengenai laporan teknikal yang dihantar d. Berkebolehan untuk memberi penerangan sumber input data e. Berkebolehan untuk memberi penerangan prinsip reka bentuk geometri yang digunakan f. Berkebolehan untuk memberi penerangan prinsip reka bentuk *pavement* yang digunakan g. Berkebolehan untuk memberi penerangan *construction method* dan spesifikasi yang digunakan h. Berkebolehan untuk memberi penerangan kaedah mendapat detail dan kuantiti untuk BQ yang digunakan i. Mengetahui tatacara dan pematuhan PBT dalam reka bentuk dan pembinaan komponen dalam lapangan terbang

Bil.	Elemen	Kriteria
2.	Menganalisis sistem lapangan terbang atau heliport	a. Memahami kefungsian setiap komponen lapangan terbang dan heliport. b. Berkebolehan untuk memahami keadaan sebenar di tapak bagi menganalisis sistem lapangan terbang atau heliport yang berkesan.
3.	Mereka bentuk projek komponen lapangan terbang atau heliport	a. Berkebolehan merujuk semua garis panduan yang berkaitan bagi mereka bentuk komponen lapangan terbang atau heliport. *i) Airport Standards Division (ASD902)* *ii) Annex 14 (Aerodromes : Vol. I. Airport, Vol. II. Heliport)* *iii) Aerodrome Design Manual Doc9157* *iv) Airport Services Manual Doc9137* *v) FAA Advisory Circulars (ACs) – 150 Airport Series* b. Memahami keperluan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) bagi memastikan projek memperolehi Kelulusan Merancang (KM). c. Memastikan peraturan yang digariskan oleh Pihak Berkuasa Penerbangan Awam Malaysia (CAAM) dipatuhi bagi memastikan projek memperolehi CCC. d. Memahami kefungsian setiap komponen dan berkebolehan mereka bentuk setiap komponan lapangan terbang dan heliport.
4.	Mereka bentuk struktur pavemen samada*flexible/rigid*	a. Berkebolehan merujuk semua garis panduan yang berkaitan bagi mereka bentuk struktur pavemen samada *flexible/rigid*. *i) Airport Standards Division (ASD512 & 513)* *ii) FAA Advisory Circulars (ACs) – 150 Airport Series* b. Berkebolehan mereka bentuk struktur pavemen samada *flexible/ rigid.* i) Reka bentuk pavemen lapangan terbang menggunakan software FAARFIELD *ii)* Jangka hayat reka bentuk pavemen 20 tahun

KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

BIDANG KOMPETENSI : KEJURUTERAAN LAPANGAN TERBANG
TAHAP : TAHAP 4 – MAHIR

Pada tahap ini, calon mestilah mempunyai pengalaman dalam bidang berkaitan sekurang-kurangnya lima (5) tahun mempunyai kebolehan dari aspek kejuruteraan lapangan terbang yang lengkap dengan komponen dan berpengalaman membuat penyemakan reka bentuk sekurang-kurangnya satu (1) projek. Calon juga mampu membuat *Airport Planning.*

Bil.	Elemen	Kriteria
1.	Pengetahuan dalam subjek Lapangan Terbang	a. Berkebolehan untuk menerangkan perbezaan antara ICAO dan IATA. b. Berkebolehan untuk menerangkan prosedur mereka bentuk pavement lapangan terbang c. Berkebolehan untuk menerangkan maksud dan fungsi *Obstacle Limitation Surface.* d. Berkebolehan untuk menerangkan maksud dan fungsi *AIP Supplement, AIP Amendmends* dan NOTAM. e. Berkebolehan untuk menerangkan prosedur terkini dalam mendapat kelulusan reka bentuk dan seterusnya selepas pembinaan di dalam kawasan aerodrome. f. Berkebolehan untuk menerangkan cara menentukan Kategori AFRS yang diperlukan di Lapangan Terbang.
2.	Membuat semakan reka bentuk	Berkebolehan menyemak dan mengulas reka bentuk yang disediakan oleh pereka bentuk terutamanya perunding luar dan memastikan semua garis panduan dan spesifikasi yang digunakan adalah yang terkini.
3.	Menyediakan Airport Planning	a. Berkebolehan untuk menentukan kawasan yang bersesuaian bagi merancang pembangunan lapangan terbang dengan mengambilkira kecukupan ruang udara, kecukupan tapak bagi pengoperasian sistem lapangan terbang dan bebas dari sebarang halangan penglihatan dan penerimaan signal yang bagus. b. Berkebolehan mencadangkan konsep yang ideal bagi perancangan bentuk dan struktur pembangunan lapangan terbang berasakan 4 fasa berikut: i) Keperluan Lapangan Terbang – fasiliti sediada atau yang dijangka. ii) Pemilihan Tapak – ketersediaan utiliti dan kos tanah iii) Pelan Lapangan Terbang – Pelan susunatur, penggunaan tanah, kawasan terminal dan laluan keluar masuk lapangan terbang iv) Perancangan Kewangan – Penjadualan, Schedules, anggaran, ekonomi dan analisis kajian kewangan.