

DISIPLIN AWAM

[B5]

KOMPETENSI
KEJURUTERAAN GEOTEKNIK



P
I
A
W
A
I
A
N

KERANGKA

PENSIJILAN

PELAKSANA

2024



KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

Bil.	Sub-Area	Kriteria Prestasi
1	<i>Soil Investigation (Basic)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengenalpasti jenis dan prosedur pelaksanaan ujian lapangan (lubang gerek, MP, <i>vane shear</i>) ujian makmal (ujian pengkelasan, <i>atterberg limit</i>) Menentukan lokasi dan bilangan yang sesuai bagi ujian-ujian lapangan Pemahaman kaedah persampelan tanah/batuan Menentukan pengkelasan tanah berdasarkan MS2038 Memahami data Bore Log Menghasilkan profile substruktur tanah berdasarkan laporan SI
2	<i>Foundation Engineering (Basic)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengenalpasti jenis-jenis asas (<i>foundation</i>) Mengenalpasti kriteria pemilihan jenis asas Menghasilkan rekabentuk asas cetek Mengenalpasti jenis-jenis ujian beban di lapangan
3	<i>Basic Ground Improvement (Basic)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengenalpasti jenis-jenis tanah yang bermasalah Mengenalpasti kaedah pembaikan tanah yang sesuai.
4	<i>Slope Engineering (Basic)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengenalpasti jenis cerun Mengenalpasti jenis-jenis kegagalan cerun Mengenalpasti kaedah penstabilan cerun Mengenalpasti sistem perlindungan cerun / kaedah kawalan hakisan cerun Pemahaman terhadap kestabilan cerun
5	<i>Retaining Structures (Basic)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengenalpasti jenis tembok penahan Mengenalpasti kriteria pemilihan tembok penahan Pemahaman terhadap kestabilan tembok penahan
6	<i>Site Supervision Geotechnical Work</i>	<ul style="list-style-type: none"> Do and Don't dalam kerja-kerja kejuruteraan geoteknik yang merangkumi: <ol style="list-style-type: none"> Kerja penyiasatan tanah Kerja pembinaan asas Kerja rawatan tanah Kerja struktur penahan dan cerun Kerja pemeriksaan forensik
7	<i>Introduction To Slope/W</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengenalpasti jenis dan fungsi setiap komponen di bawah GEOStudio (<i>Slope/W, Sigma/W, Seep/W, etc</i>) Mengenalpasti kaedah analisa berdasarkan parameter tanah Berkemampuan melaksanakan analisa untuk <i>simple slope model</i>.
8	Hands-On Ujian Lapangan Penyiasatan Tanah	<ul style="list-style-type: none"> Berkemampuan melaksanakan ujian-ujian asas penyiasatan tanah di lapangan (<i>JKR/Mackintosh probe, vane shear etc</i>) Memahami prosedur pelaksanaan kerja-kerja lubang gerek

Bil.	Sub-Area	Kriteria Prestasi
9	<i>Basic Geology</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan kepada <i>in-situ rock mass</i> • Memahami proses '<i>rock cycle</i>' • Pengelasan batuan • Sifat-sifat <i>rock mass</i> • Proses luluhawa batuan
10	<i>Geophysical Survey</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenalpasti jenis-jenis kaedah <i>geophysical survey</i> dalam kerja penyiasatan tanah • Mengenalpasti kriteria pemilihan kaedah <i>geophysical survey</i> yang sesuai.
11	<i>Geotechnical Instrumentation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenalpasti jenis-jenis instrumentasi geoteknik (<i>settlement maker, inclinometer, piezometer etc</i>) • Memahami penggunaan dan fungsi instrumentasi geoteknik (pemantauan mendapan, kestabilan cerun/tambakan, tekanan air liang dll)
12	<i>Introduction To Geotechnical Forensic Engineering</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenalpasti jenis kegagalan dan punca kegagalan geoteknik di tapak • Melaksanakan prosedur penyiasatan terhadap kegagalan geoteknik berskala kecil • Mengenalpasti jenis penyiasatan tapak dan pemantauan instrumentasi geoteknik • Memahami kaedah pembaikan untuk kegagalan geoteknik berskala kecil
13	Hands-On Ujian Makmal Geoteknik	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenalpasti peralatan makmal tanah/geoteknik • Berkeupayaan melaksanakan ujian-ujian asas tanah/geoteknik seperti ujian pengelasan tanah (moisture content, density, Atterberg limits, etc) • Berkeupayaan memahami keputusan laporan ujian makmal tanah/geoteknik