

Minggu	Tajuk: BM	BI	Practical Lab	Report (CLO3)
1 & 2	<b>Topik 1: Pengenalan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asas komputeran saintifik</li> <li>Sejarah bahasa pengaturcaraan</li> <li>Pengenalan kepada perisian saintifik (<b>Mathematica dan Python</b>)</li> </ul>	<b>Topic 1: Introduction</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basic scientific computing</li> <li>History of programming</li> <li>Introduction to scientific software (Mathematica and Python)</li> </ul>	Lab 1 & Lab 2	
3 & 4	<b>Topik 2: Nombor, Ungkapan dan Fungsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integer, nombor nisbah dan tak nisbah</li> <li>Nombor titik apungan</li> <li>Nombor kompleks</li> <li>Ungkapan, pernyataan umpukan, kesamaan, fungsi</li> <li>Ralat limpah atas, limpah bawah dan pembundaran</li> </ul>	<b>Topic 2: Numbers, Expressions and Functions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integers, rational numbers and irrational numbers</li> <li>Floating point numbers</li> <li>Complex numbers</li> <li>Expressions, assignment statements, equalities, functions</li> <li>Overflow error, underflow error and rounding-off error</li> </ul>	Lab 3	REPORT 1
5 & 6	<b>Topik 3: Matriks dan Vektor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis-jenis Data</li> <li>Tatasusunan</li> <li>Vektor lajur dan baris</li> <li>Operasi vektor dan matriks</li> </ul>	<b>Topic 3: Matrices and Vectors</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data types</li> <li>Arrays</li> <li>Column and row vector</li> <li>Vector and matrix operation</li> </ul>	Lab 4	REPORT 2
	<b>Penilaian Formatif</b> Ujian: 15% (CLO1:15%)		Ujian merangkumi: Topik 1, 2 dan 3.	
7 & 8	<b>Topik 4: Jenis Data dan Visualisasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plot data dua dimensi</li> <li>Plot data tiga dimensi</li> <li>Visualisasi data berdimensi tinggi</li> <li>Data animasi</li> </ul>	<b>Topic 4: Types of Data and Visualization</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Simple 2-dimensional plots</li> <li>3-dimensional surface plots</li> <li>Higher dimension data visualisation</li> <li>Animated data</li> </ul>	Lab 5 Lab 6	REPORT 3
	<b>Penilaian Formatif</b> Projek 1: 15% (CLO2)		Projek 1 merangkumi: Topik 1, 2 3, dan 4.	
9	<b>Topik 5 : Penyelesaian Persamaan: Kamiran</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alat pengamiran</li> <li>Pengamiran tak tentu</li> <li>Pengamiran tentu</li> <li>Kamiran sebagai fungsi</li> </ul>	<b>Topic 5: Solution of Equation: Integration</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integral tools</li> <li>Indefinite integral, definite integral, integration as function</li> </ul>	Lab 7	REPORT 4
10, 11 & 12	<b>Topik 6: Penyelesaian Persamaan: Pembezaan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembezaan: had dan terbitan</li> <li>Penyelesaian persamaan tunggal</li> <li>Penyelesaian sistem persamaan</li> </ul>	<b>Topic 6: Solution of Equation: Differentiation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Differentiation: Limit and derivative</li> <li>Solution for single variable equation</li> <li>Solution for systems of equation</li> </ul>	Lab 8 Lab 9 Lab 10	REPORT 5
	<b>Penilaian Formatif</b> Projek 2: 15% (CLO2)		Projek 2 merangkumi: Topik 1, 2 3, dan 4.	
	<b>Penilaian Sumatif</b> Peperiksaan akhir: 40% (CLO1:10% & CLO2:30%)		Peperiksaan merangkumi keseluruhan topik	

- CLO1 1. Menggunakan alat perisian yang bersesuaian bagi menyelesaikan masalah saintifik yang berkaitan. [PLO1 – K3]
- CLO2 2. membina algoritma penyelesaian masalah menggunakan teknik-teknik yang bersesuaian. [PLO2 – P3]
- CLO3 3. menghasilkan pengaturcaraan lengkap menggunakan perisian komputer dan visualisasi yang bersesuaian bagi penyelesaian masalah saintifik yang dipertimbangkan. [PLO2 – P3]