

# MODULE HANDBOOK

## < Perangkat Lunak Matematika >

Nama Mata Kuliah	<b>Perangkat Lunak Matematika</b>	
Prodi	Sarjana	
Kode Mata Kuliah	SM234651	
Semester	6	
Penanggung Jawab	<b>Mohammad Iqbal, S.Si., M.Si., Ph.D</b>	
Dosen Pengampu	Mohammad Iqbal, S.Si., M.Si., Ph.D	
Bahasa	Bahasa Indonesia	
Metode Pembelajaran	Metode SCL	
Beban kerja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tatap Muka: <math>2 \times 50 = 100</math> menit per minggu</li> <li>2. Pembelajaran terstruktur : <math>2 \times 60 = 120</math> menit per minggu</li> <li>3. Pembelajaran mandiri: <math>2 \times 60 = 120</math> menit per minggu.</li> </ol>	
Bobot SKS	2 sks	
Syarat mengikuti Ujian	Seorang mahasiswa harus menghadiri setidaknya 80% perkuliahan untuk dapat mengikuti ujian.	
Mata Kuliah Prasyarat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritma dan Pemrograman Komputer 1</li> <li>• Algoritma dan Pemrograman komputer 2</li> </ul>	
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	CPMK-1	Mampu menerapkan bahasa pemrograman (kondisional, perulangan, dan lainnya) pada beberapa perangkat lunak matematika (MATLAB dan Python).
	CPMK-2	Mampu menerapkan beberapa perangkat lunak matematika untuk melakukan perhitungan dan membuat grafik dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D).
	CPMK-3	Mampu membuat program <i>Graphical User Interface</i> pada beberapa perangkat lunak matematika.
	CPMK-4	Mampu menerapkan beberapa perangkat lunak matematika dalam menyelesaikan permasalahan matematika.
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata kuliah perangkat lunak matematika membahas tentang pemahaman dan pemanfaatan bahasa pemrograman beberapa perangkat lunak matematika antara lain MATLAB dan Python dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Topik yang dibahas meliputi: pemrograman dasar, perhitungan dasar, konsep data, grafik dan graphical user interface pada MATLAB dan Python.	
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemrograman dasar pada MATLAB dan Python</li> <li>• Perhitungan dasar matematika pada MATLAB dan</li> <li>• Konsep Data pada MATLAB dan Python</li> <li>• Konstruksi Grafik Dua dan Tiga Dimensi pada MATLAB dan Python</li> <li>• Konstruksi Graphical user interface pada MATLAB dan Python</li> </ul>	

Bobot Penilaian	<ul style="list-style-type: none"><li>● Assignment (20%)</li><li>● Quiz (20%)</li><li>● Mid-term Examination (30%)</li><li>● Final Examination (30%)</li></ul>
Media Pembelajaran	LCD, whiteboard, websites (myITS Classroom), zoom.
Pustaka	Utama : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Getting Started with MATLAB®, Version 7, The Mathworks, Inc., 2005</li><li>2. Python Basics: A Practical Introduction to Python 3, 4th Edition, Real Python, 2012-2020</li></ol> Pendukung: