

# MODULE HANDBOOK

## < Metode Numerik >

Nama Mata Kuliah	Metode Numerik
Prodi	Sarjana
Kode Mata Kuliah	SM234304
Semester	3
Penanggung Jawab	Drs. Lukman Hanafi, M.Sc.
Dosen Pengampu	Drs. Lukman Hanafi, M.Sc Prof. Dr. Drs. Basuki Widodo, M.Sc Prof. Dr. Drs. Chairul Imron, MIKomp Subchan, S.Si, M.Sc, Ph.D
Bahasa	Bahasa Indonesia
Metode Pembelajaran	Metode SCL
Beban kerja	1. Tatap Muka: 3 x 50 = 150 menit per minggu 2. Pembelajaran terstruktur : 3 x 60 = 180 menit per minggu 3. Pembelajaran mandiri: 3 x 60 = 180 menit per minggu.
Bobot SKS	3 sks
Syarat mengikuti Ujian	Seorang mahasiswa harus menghadiri setidaknya 80% perkuliahan untuk dapat mengikuti ujian.
Mata Kuliah Prasyarat	Kalkulus 1 dan Kalkulus 2
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	CPMK-1 Mahasiswa mengerti dan dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan metode–metode numerik untuk pencarian akar–akar persamaan.
	CPMK-2 Mahasiswa mengerti dan dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan metode–metode sistem persamaan linier, sistem persamaan non linier
	CPMK-3 Mahasiswa mengerti dan dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan metode–metode numerik untuk diferensial dan integrasi numerik.
	CPMK-4 Mahasiswa mengerti dan dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan metode pencocokan kurva

<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	<p>Pada mata kuliah ini akan dipelajari metode–metode numerik untuk menyelesaikan pencarian akar–akar persamaan, sistem persamaan linier, sistem persamaan non linier, diferensial dan integrasi numerik serta pencocokan kurva. Algoritma–algoritma untuk metode-metode tersebut akan dipelajari dan diimplementasikan dalam bahasa-bahasa pemrograman yang telah dipelajari. Selanjutnya, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan numerik yang berhubungan dengan sains dan teknologi.</p>
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	
<b>Bobot Penilaian</b>	<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>
<b>Media Pembelajaran</b>	<p>LCD, whiteboard, websites (myITS Classroom), zoom.</p>
<b>Pustaka</b>	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerald, C. F. &amp; Wheatley O. P, 2013. “ Applied Numerical Analysis 7<sup>th</sup> edition”, Addison Wesley Publishing Company, California</li> <li>2. Chapra, S.C. &amp; R.P. Canale, 2017, “ Applied Numerical Methods with MATLAB for Engineers and Scientists ” Mc-Graw Hill Higher Education.</li> </ol> <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Burden, R.C., Faires J.D. , Reynolds, A.C., 2010, “ Numerical Analysis”, Brooks/Cole Cengage Learning, Boston.</li> </ol>