

MODULE HANDBOOK

< Algoritma dan Pemrograman Komputer 2 >

Algorithms and Computer Programming 2

Nama Mata Kuliah	Algoritma dan Pemrograman Komputer 2
Prodi	Sarjana
Kode Mata Kuliah	SM234204
Semester	2
Penanggung Jawab	Dr. Dwi Ratna Sulistyaningrum, S.Si, MT
Dosen Pengampu	Dr. Dwi Ratna Sulistyaningrum, S.Si, MT Dr. Budi Setiyono, S.Si, MT Alvida Mustika Rukmi, S.Si, M.Si Mohammad Iqbal, S.Si, M.Si, 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	Algoritma dan Pemrograman Komputer 1
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK-1 Mampu menerapkan dan mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari penguasaan prosedural/komputasi meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal
	CPMK-2 Mampu mengamati, mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan teknologi
	CPMK-3 Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat

	CPMK-4	Menguasai konsep dasar matematika yang meliputi konstruksi pembuktian secara logis/analitis, memodelkan dan menyelesaikan masalah-masalah sederhana, serta komputasi
	CPMK-5	Menguasai konsep teoritis tentang salah satu bidang matematika yaitu analisis, aljabar, pemodelan, optimasi sistem dan ilmu komputer serta menerapkannya dalam menganalisis, merancang, dan mengevaluasi penyelesaian masalah
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Algoritma dan pemrograman komputer 2 merupakan mata kuliah yang membahas tentang kompleksitas algoritma dan konsep dasar pemrograman berorientasi objek. Dan juga tentang menganalisa algoritma dan pembuatan program dengan paradigma berorientasi objek dalam memecahkan suatu masalah dan mengimplementasikan dengan bahasa pemrograman JAVA. Materi yang diberikan meliputi: Kompleksitas algoritma, algoritma searching dan sorting, GUI dan konsep pemrograman berorientasi objek.	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompleksitas Algoritma ● Algoritma Searching dan sorting ● Exception Handling ● GUI dan Event driven ● Konsep Pemrograman Berorientasi objek ● Encapsulation, Inheritance dan Polimorphisme ● Abstract class dan interface 	
Bobot Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> ● Assignment (20%) ● Quiz (20%) ● Mid-term Examination (30%) ● Final Examination (30%) 	
Media Pembelajaran	LCD, whiteboard, websites (myITS Classroom), zoom.	
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013 2. Paul Deitel, Harvey Deitel, "Java: How to Program", 9th edition, Prentice Hall, 2012. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abdul Kadir, "Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java", Andi Offset, 2012 2. <u>Sara Baase and Allen Van Gelder, Computer Algorithms: Introduction to Design and Analysis 3rd Ed.</u>, Addison-Wesley, 2000. 	