

					
<p style="text-align: center;">UIN SUMATERA UTARA MEDAN</p> <p style="text-align: center;">PROGRAM STUDI FISIKA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUMATERA UTARA M E D A N</p>					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH: Pengantar Ilmu Komputer OTORISASI	KODE MATA KULIAH: 010705211 DOSEN PENGEMBANG Russell Ong, M.S	RUMPUN MATA KULIAH: Keprodian KOORDINATOR RMK: Masthura, M.Si	BOBOT (SKS): 2 SKS	SEMESTER: II	TANGGAL PENYUSUNAN: 28 agustus 2022 Kaprodi Muhammad Nuh,S.Pd.,M.Pd
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI	1. Mampu menginternalisasi nilai-nilai kemandirian, disiplin, tanggung jawab, berfikir kritis, inovatif, komunikatif, dan kolaboratif dalam menyelesaikan berbagai masalah (S-2). 2. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya (KU1). 3. Menguasai konsep matematika, komputasi, dan instrumentasi dalam kajian keilmuan fisika serta pemecahan permasalahan Fisika (P-2). 4. Mampu merumuskan gejala dan masalah fisis melalui analisis berdasarkan hasil observasi dan eksperimen (KK1).			
	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	1. Mahasiswa mampu menjelaskan sistem komunikasi nirkabel 2. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang metodologi dalam membangun jaringan komputer 3. Mahasiswa mampu menganalisis platform yang sesuai untuk kebutuhan industri atau masyarakat 4. Mahasiswa mampu menganalisis fungsi dari komponen yang berkaitan dengan jaringan komputer			

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH:	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah keprodian pada prodi Fisika dengan bobot 2 sks. Mata kuliah ini memfokuskan pada wawasan dan keterampilan tentang pengantar ilmu komputer di program studi fisika tingkat sarjana: sistem komputer, arsitektur komputer, aritmatika komputer, pengantar linux, logika, dasar algoritma, dasar pemrograman fortran.	
MATERI PEMBELAJARAN/ POKOK BAHASAN	1. Dasar sistem komputer 2. Arsitektur komputer 3. Aritmatika komputer 4. Pengantar linux 5. Logika 6. Dasar algoritma 7. Dasar pemrograman fortran	
PUSTAKA	UTAMA	
	1. Winarti, T. (2008). Dasar-Dasar Komputer (S. Banyuaji (ed.); 1st ed.). Semarang University Press	
	2. Haerudin, H., Sitio, S. L. M., & Septian, F. (2020). Pengantar Aplikasi Komputer (S. D. Y. Kusuma (ed.); 1st ed., Issue 1). Unpam Press	
	3. O’Leary, T. J., O’Leary, L. I., & A, O. D. (2017). Computing Essentials. McGraw-Hill Education.	
	PENDUKUNG	
	4. Putri, R. A. (2022). Pengantar Ilmu Komputer. In Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan (p. 82)	
	5. Cholissodin, I., & Riyandani, E. (2018). Analisis Big Data (Teori & Apliaksi). FILKOM UB. https://icca.co.id/analisis-big-data	
MEDIA PEMBELAJARAN	Powerpoin, Buku, Artikel Jurnal Ilmiah	
TEAM TEACHING	-	
MATA KULIAH SYARAT	-	

MINGGU KE	SUB CPMK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu memahami kontrak perkuliahan	Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	Direct Instruction	Kontrak perkuliahan	10%
2	Mahasiswa memahami tentang sistem komputer.	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengetahui sejarah komputer. Mampu mengetahui sistem Arsitektur komputer.	Kesesuaian obyek soal latihan, Kedalaman obyek soal latihan; Ketepatan metode penyelesaian soal latihan	1. Diskusi 2. Tanya jawab 3. Studi Kasus Diskusi Online dan tanya jawab via zoom : https://us04web.zoom.us/j/75002529561?pwd=ZGVDbUxpWFFPWWdxVWpRYmtRdFc3QT09	<ul style="list-style-type: none"> Sejarah Komputer. Arsitektur Komputer. Kemampuan Komputer. 	10%
3-4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang dasar sistem operasi linux.	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> Dasar Penggunaan OS Linux. Perintah Dasar Linux. Implementasi OS Linux untuk pemrograman. 	Kesesuaian obyek soal latihan, Kedalaman obyek soal latihan; Ketepatan metode penyelesaian soal latihan	1. Telaah literature 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Studi kasus. Akses pembelajaran online: https://www.youtube.com/watch?v=WF5FBofokFE Diskusi Online dan tanya jawab via zoom :	<ul style="list-style-type: none"> Dasar Sistem Operasi Linux. Perintah Dasar Linux. Implementasi Linux. 	10%

MINGGU KE	SUB CPMK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				https://us04web.zoom.us/j/75002529561?pwd=ZGVDbUxpWFpFWWdxVWpRYmtRdFc3QT09		
5	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang logika.	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> • Representasi digital komputer. • Sistem Bilangan. • Operasi Aritmatika 	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan	1. Telaah literature 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Studi kasus. Diskusi Online dan tanya jawab Via zoom : https://us05web.zoom.us/j/88075066529?pwd=ZC91U3FleThPQWpFSmdmM0NhUzBPZz09	<ul style="list-style-type: none"> • Representasi digital komputer. • Sistem Bilangan. • Operasi Aritmatika. 	10%
6-7	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang gerbang logika dan aplikasinya.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan gerbang logika biner. • Mampu memahami tentang memori. • Mampu menjelaskan tentang kombinasi gerbang logika. 	Kesesuaian obyek soal latihan, Kedalaman obyek soal latihan; Ketepatan metode penyelesaian soal latihan	1. Telaah literature 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Studi kasus 5. Latihan Akses pembelajaran online: https://www.youtube.com/watch?v=4v973FI6pPg	<ul style="list-style-type: none"> • Gerbang Logika. • Kombinasi Gerbang Logika. • Memori. 	10%

MINGGU KE	SUB CPMK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				<p>Diskusi Online dan tanya jawab Via zoom :</p> <p>https://us05web.zoom.us/j/88075066529?pwd=ZC91U3FleThPQWpFSmdmM0NhUzBPZz09</p> <p>Latihan: Pengumpulan tugas melalui e-learning https://elearning.uinsu.ac.id</p>		
8						
9	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang pengantar algoritma.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan dasar dari algoritma. • Mampu menjelaskan tentang sistem algoritma. 	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telaah literature 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Studi kasus 5. Latihan <p>Diskusi Online dan tanya jawab Via zoom :</p> <p>https://zoom.us/j/96124349740?pwd=aEtWM3lVWWWhxRkhFRUp0Wlqwb2F4dz09</p> <p>Latihan: Pengumpulan tugas melalui e-learning</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Algoritma. • Sistem Algoritma. 	10%

MINGGU KE	SUB CPMK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				https://elearning.uin su.ac.id		
10-11	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang penyajian dan metode algoritma.	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> • Penyajian sistem algoritma, • Metode alur algoritma. 	Kesesuaian obyek soal latihan, Kedalaman obyek soal latihan; Ketepatan metode penyelesaian soal latihan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telaah literature 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Studi kasus 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyajian sistem algoritma • Metode alur algoritma. 	10%
12	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengantar pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan tentang dasar pemrograman. • Mampu menjelaskan tentang alur pemrograman. 	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telaah literature 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Studi kasus <p>Akses pembelajaran online:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=60K7zxljHQo&list=PLjRBWix725xqahfUnpBMo5LLaYjvld_2l</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Pemrograman. • Alur Pemrograman. 	10%
13-15	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai tentang program Fortran.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan tentang perumusan masalah. • Mampu menyusun algoritma. 	Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telaah literature 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Studi kasus 5. Latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • JFET. • Lengkung ciri statik. • Penyusunan algoritma. 	20%

MINGGU KE	SUB CPMK (SEBAGAI KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	METODE PEMBELAJARAN	MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		<ul style="list-style-type: none"> Mampu membuat diagram alir. Mampu menjelaskan tentang pengkodean program fortran 		Diskusi Online dan tanya jawab Via zoom : https://us05web.zoom.us/j/81895358124?pwd=WVhjNE5TbXFlaEsvRmtBSjVQWE16Zz09 Latihan: Pengumpulan tugas melalui e-learning https://elearning.uin-su.ac.id	<ul style="list-style-type: none"> Pembuatan Diagram Alir. Pengkodean Program fortran 	
16						

Komponen Penilaian

Aspek	Persentase
Ujian CPMK 1	25%
Ujian CPMK 2	20%
Ujian CPMK 3	25%
Ujian CPMK 4	30%
Total	100%

Ketentuan lain: Kehadiran mahasiswa minimal 75% dan seluruh tugas dikumpulkan.

Disusun oleh:	Diperiksa oleh:	Disahkan oleh:
---------------	-----------------	----------------

<p>Dosen Pengampu</p>  <p>Russell Ong, M.S NIP. 199306252020121010</p>	<p><i>Penanggungjawab Keilmuan</i></p>  <p>Masthura, M.Si, NIB. 1100000069</p>	<p>Ketua Program Studi</p>   <p>Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd NIP. 197503242007101001</p>	<p>Dekan</p>   <p>Dr. Mhd. Syahnan, MA. NIP. 196609051991031002</p>
---	---	---	---