

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Fisika						Kode Dokumen																																																			
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																											
MATA KULIAH (MK)		KODE		Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																		
Instrumentasi Medis		4520102251				T=2	P=0	ECTS=3.18	7 24 Januari 2026																																																		
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																			
								MUNASIR																																																			
Model Pembelajaran		Case Study																																																									
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																									
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																									
		Matrik CPL - CPMK																																																									
		CPMK																																																									
		Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																									
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>								CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																	
CPMK	Minggu Ke																																																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																											
Deskripsi Singkat MK		Dalam perkuliahan ini dibahas konsep dasar instrumentasi medis yang mencakup sistem diagnosis, monitoring, dan terapi, sinyal biomedis yang berkaitan dengan sumber dan karakteristik sinyal. Metode analisis sinyal biomedis, dan klasifikasi sinyal seperti pada elektrokardiografi, elektrokardiogram (ECG), dan parameter ECG. Analisis sinyal biomedis dengan contoh sinyal suara- jantung dan suara-respirasi dan ECG. Analisis dan klasifikasi citra termal kanker payudara. Instrumen terapi yang terdiri atas defibrilator, pacemaker, radioterapi, dan hipertermia.																																																									
Pustaka		Utama : - p> - Thomas Sri Widodo, 2012: Instrumentasi Medis, Graha Ilmu - John G. Webster, 2003, Bioinstrumentation - Wiley R.S. Khandpur, 2004. Biomedical Instrumentation : Technology and Application, McGraw-Hill - Clifford D. Ferris, 1979, Introduction to Bioinstrumentation: With Biological, Environmental, and Medical Applications (Contemporary Instrumentation and Analysis), Humana Press - Artikel dari berbagai jurnal internasional yang cakupannya dibidang instrumentasi medis dan yang relevan, yang memiliki aspek kebaharuan pada bidang kedokteran / medis. Pendukung :																																																									
Dosen Pengampu		Dr. Rohim Aminullah Firdaus, S.Pd, M.Si																																																									
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																																				
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																				

1							0%
2							0%
3							0%
4							0%
5							0%
6							0%
7							0%
8							0%
9							0%
10							0%
11							0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.

11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.