

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S3 Pendidikan Matematika						Kode Dokumen																																
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																							
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																
Matematika Fuzzy (Fuzzy Mathematics)	8400203044		T=3	P=0	ECTS=7.56	2	16 Desember 2025																																
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																	
						TATAG YULI EKO SISWONO																																	
Model Pembelajaran	Case Study																																						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																						
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																					
	CPL-6	Mampu menguasai konsep matematika tingkat lanjut.																																					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																						
	Matrik CPL - CPMK																																						
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">CPMK</td> <td style="width: 33%;">CPL-3</td> <td style="width: 33%;">CPL-6</td> </tr> </table>						CPMK	CPL-3	CPL-6																													
CPMK	CPL-3	CPL-6																																					
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																							
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 5%;">CPMK</td> <td colspan="16" style="width: 95%;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</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	Pengkajian konsep himpunan fuzzy yang meliputi operasi dasar pada himpunan fuzzy, relasi fuzzy, logika fuzzy, inferensial dan pengambilan keputusan yang didasarkan pada sistem model fuzzy yang dapat diterapkan pada permasalahan yang dijumpai disekitar seperti misalnya penentuan klustering fuzzy dari suatu kelompok masyarakat, evaluasi hasil pembelajaran menggunakan metode penilaian fuzzy dan aplikasi pada bidang teknik seperti teknologi fuzzy pada mesin cuci, AC, telekomunikasi, pemrosesan sinyal, dan lain-lain. Perkuliahan diawali dengan paparan konsep dan prinsip, penugasan dan diskusi dengan mahasiswa, serta presentasi dengan pemanfaatan TIK dengan sistem penilaian meliputi penugasan (30%), partisipasi (20%), penilaian tengah semester (20%) dan penilaian akhir semester (30%).																																						
Pustaka	Utama :																																						
	1. [1] Baczyński, M. & Jayaram, B. (2008). <i>Fuzzy implications</i> . Berlin: Springer-Verlag. [2] Klir, G. J. & Yuan, B. (1995). <i>Fuzzy sets and fuzzy logic: theory and applications</i> . New Jersey: Prentice Hall. [3] Lee, Kwang H., (2005). <i>First course on fuzzy theory and applications</i> New York: Springer Science+Business Media. [4] Mordeson, J. N., Malik, D. S., & Clark, T. D. (2013). <i>Application of fuzzy logic to social choice theory</i> . London: CRC Press. [5] Ross, T. J. (2010). <i>Fuzzy logic with engineering applications</i> . West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd. [6] Terano, T., Asai, K., & Sugeno, M. (1992). <i>Fuzzy systems theory and its applications</i> . London: Academic Press, Ltd. [7] Zimmermann, H. J. (2001). <i>Fuzzy set theory and its applications</i> . New York: Springer Science+Business Media.																																						

		Pendukung :					
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Raden Sulaiman, M.Si.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk 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. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria 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.