IDENTITAS MATA KULIAH ***Course Identity***	**Nama Mata Kuliah** ***Course Name***	**:**	**KALKULUS 2** ***Calculus 2***
	Kode MK ***Code***	**:**	**SM234201**
	Kredit ***Credits***	**:**	**3 SKS**
	Semester ***Semester***	**:**	**II**
	Rencana Tatap Muka ***Meeting Plan***	**:**	**16 minggu (32 pertemuan tatap muka)** ***16 weeks (32 meetings)***
DESKRIPSI MATA KULIAH *Course Description*	Dalam Mata Kuliah ini mahasiswa akan mempelajari Pokok bahasan pokok bahasan sebagai berikut: 1. Fungsi Transenden, diferensial dan integralnya. 2. Teknik integrasi dan Integral tak wajar. 3. Aplikasikan integral tertentu pada luas bidang datar, volume benda, Panjang busur dan luas kulit benda putar, pusat massa, penerapan teorema Guldin. 4. Sistem koordinat kutub dan persamaan parametrik, sketsa grafiknya, dan aplikasinya. 5. Kekonvergenan barisan dan deret tak hingga, dan menghitung jumlah deret tak hingga yang konvergen, deret Taylor dan deret Maclaurin. *In this course, students will learn the following subjects:* *1. Transcendence functions, differential and integral.* *2. Integration technique and improper integral.* *3. Applicating certain integral to a plane area, the volume of area revolution, arc length and the area of a surface of revolution., centroids and application of Goldin's theorem.* *4. Polar coordinate system and parametric equation, the polar coordinate's graph, and its application.* *5. Convergence of sequences and infinite series, sums of infinite series, Taylor and Maclaurin series*		
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH ***Learning Outcome***	1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan pondasi matematika yang meliputi murni, terapan dan dasar-dasar komputasi (CPL 1) 2. Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan sederhana dan praktis dengan mengaplikasikan pernyataan matematika dasar, metode dan komputasi (CPL 2) *3. Students are able to identify and explain foundations of mathematics that include pure, applied, and the basic of computing* *4. Students are able to solve simple and practical problems by applying basic mathematical statements, methods and computations*		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH ***Course Learning Outcome***	1. Mahasiswa mampu menerapkan konsep-konsep dasar matematika yang terkait dengan fungsi transenden 2. Mahasiswa mampu menerapkan teknik integrasi 3. Mahasiswa mampu mengaplikasikannya baik dalam bentuk fungsi koordinat kartesius, maupun koordinat kutub dan persamaan parametrik 4. Mahasiswa mampu menentukan kekonvergenan barisan dan deret tak hingga *1. Students are able to apply basic mathematics to transcendent functions.* *2. Students are able to apply integration techniques.* *3. Students are able to apply the integration technique to Cartesians coordinates, polar coordinates and parametric equation properly.* *4. Students are able to determine of infinity sequences and series.*		
POKOK BAHASAN ***Content***	Fungsi transenden, diferensial dan integralnya Teknik Integrasi, Integral tak wajar Aplikasi Integral Bentuk Kutub, fungsi Parametrik, diferensial dan integralnya Barisan dan Deret *Transcendent functions, differential, and integral* *Integration technique, Improper integral*		

	Integral application *Polar coordinates, parametric functions, differential and its integral.* *Sequence and series*
PRASYARAT ***Prerequisite***	Kalkulus 1 *Calculus I*
PUSTAKA ***References***	1. Tim Dosen Jurusan Matematika ITS, *Diktat Matematika 2*, Edisi ke-2 Jurusan Matematika ITS, 2022 2. Anton, H. dkk, *Calculus*, 10-th edition, John Wiley & Sons, New York, 2012 3. Kreyzig, E, *Advanced Engineering Mathematics*, 10-th edition, John Wiley & Sons, Singapore, 2011 4. Purcell, J, E, Rigdon, S., E., *Calculus*, 9-th edition, Prentice-Hall, New Jersey, 2006 5. James Stewart, *Calculus*, ed.7, Brooks/cole-Cengage Learning, Canada,2012