

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b> : <b>Persamaan Diferensial Parsial</b>
	<b>Kode Mata Kuliah</b> : <b>KM184503</b>
	<b>Kredit</b> : <b>3</b>
	<b>Semester</b> : <b>5</b>

**Deskripsi Mata Kuliah**

Pada kuliah ini dibahas tentang pengertian persamaan diferensial parsial, masalah-masalah riil yang berbentuk persamaan diferensial parsial serta metode-metode beserta teorema terkait untuk menyelesaikannya.

**Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah**

CPL 2	[C3] Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan sederhana dan praktis dengan mengaplikasikan pernyataan matematika dasar, metode dan komputasi
CPL 3	[C4] Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan sederhana dan praktis pada salah satu bidang analisis, aljabar, pemodelan, optimasi sistem dan ilmu komputasi

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah**

1. Mampu memahami masalah-masalah fisis atau fenomena alam membentuk dalam persamaan diferensial parsial, menganalisa serta menyelesaikannya
2. Mampu menguasai metode-metode yang tepat untuk menyelesaikan persamaan diferensial parsial, menganalisa karakteristik dan perilaku sistem
3. Mampu melakukan pembuktian eksistensi dan ketunggalan penyelesaian untuk masalah Strum Liouville
4. Mampu bekerjasama dalam menganalisa dan menyelesaikan fenomena alam yang berbentuk persamaan diferensial parsial

5. Mampu berkomunikasi ilmiah baik secara lisan maupun tulisan

**Pokok Bahasan**

Persamaan diferensial parsial orde satu: eksistensi dan ketunggalan penyelesaian, Metode pemisahan variabel, Persamaan konduksi sipanas, Masalah getaran dan gelombang, Masalah Strum Liouville, nilai karakteristik dan self adjoint

**Prasyarat**

Persamaan Diferensial Biasa

**Pustaka**

1. Howard Anton, 1995. "Multivariables Calculus", Jhon Wiley & Sons, Inc, Singapore .
2. Haberman, R., "Applied Partial Differential Equation", 2003
3. Pinchover, Y., Rubinstein, J., An Introduction to Partial Differential Equations, Cambridge, 2005

**Pustaka Pendukung**

1. Pulcell J.E., Rigdon S.E., Vargerg D, 2000. "Calculus", Prentice Hall, New Jersey.
2. Xiangmin, 2009. "Applied Multivariabel Calculus".