

<b>MATA KULIAH</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b> : Analisis Fungsional
	<b>Kode MK</b> : KM186108
	<b>Kredit</b> : 3 sks
	<b>Semester</b> : 1

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

Pada kuliah ini dibahas tentang konsep ruang metrik, ruang topologi, ruang bernorm, ruang hasil kali dalam, sehingga mahasiswa dapat menganalisa konvergensi barisan fungsi, keterbatasan dan kontinuitas pada ruang-ruang tersebut. Akan dikaji beberapa teorema yang berkaitan pada ruang-ruang tersebut. Selain itu juga dibahas tentang keterbatasan dan kontinuitas operator yang bekerja pada ruang-ruang tersebut.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN MATA KULIAH**

3.1.1	Mampu menguasai dan mengembangkan konsep-konsep matematika bidang analisis dan aljabar terapan.
4.1.1	Mampu menerapkan pokok-pokok matematika bidang Analisis dan Aljabar terapan untuk mendukung riset bidang matematika dan bidang lain.
4.3.1	Mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan matematika dengan menghasilkan model/metode/ pengembangan teori yang akurat, teruji, dan inovatif.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

- Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat ruang vektor, ruang metrik, ruang bernorm, ruang hasil kali dalam
- Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisa konvergensi barisan, sifat keterbukaan himpunan, kontinuitas fungsi.
- Mahasiswa mampu membuktikan teorema-teorema yang berkaitan dalam ruang-ruang tersebut
- Mahasiswa mampu mendefinisikan operator dan menganalisa keterbatasan dan kontinuitas serta sifat-sifat lainnya

**POKOK BAHASAN**

- Ruang vektor
- Ruang Banach
- Ruang Hibert
- Operator Linier

**PRASYARAT**

-

**PUSTAKA**

1. Yunus, M., Buku Ajar Analisis Fungsional, Jurusan Matematika ITS, 2014
2. Zeidler, E., Applied Fungsional Analysis, Springer Verlag, 1995

**PUSTAKA PENDUKUNG**

-

