

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah	: Analisis Fungsional
	Kode MK	: KM185102
	Kredit	: 3 sks
	Semester	: 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 DIBEBANKAN 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

1. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat ruang vektor, ruang metrik, ruang bernorm, ruang hasil kali dalam
2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisa konvergensi barisan, sifat keterbukaan himpunan, kontinuitas fungsi.
3. Mahasiswa mampu membuktikan teorema-teorema yang berkaitan dalam ruang-ruang tersebut
4. 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